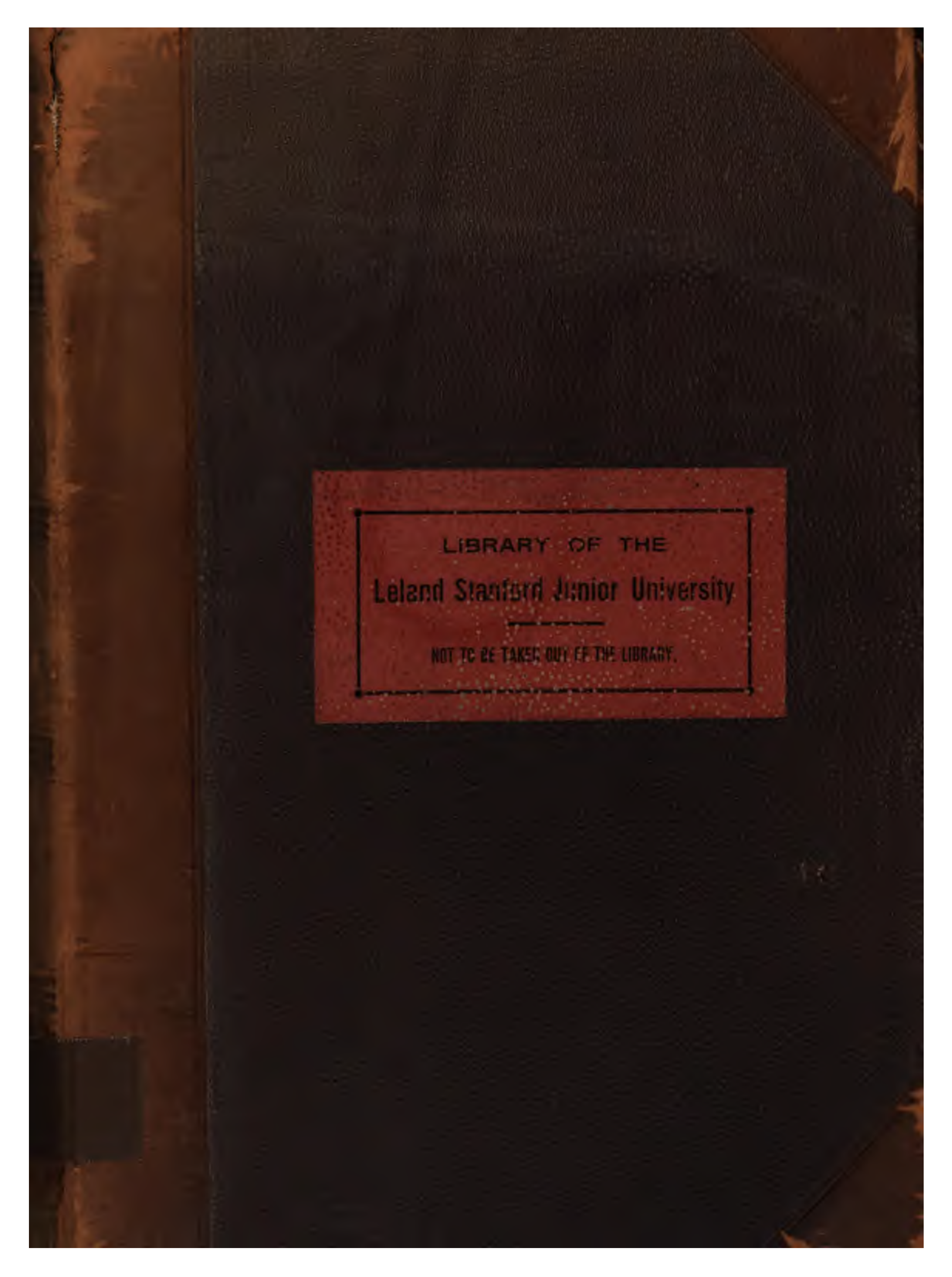

LIBRARY OF THE
Leland Stanford Junior University
NOT TO BE TAKEN OUT OF THE LIBRARY.

ɔahn-Technik

·ssen

aldegg,

ı·cher Eisenbahn-Verwaltungen.

l Tertiärbahnen,
und Seilbahnen.

ı nn.

ATLAS

zu dem

Handbuch für specielle Eisenbahn-Technik

unter Mitwirkung von Fachgenossen

herausgegeben von

Edmund Heusinger von Waldegg,

Oberingenieur in Hannover und Redacteur des technischen Organs des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

Fünfter Band.

Bau und Betrieb der Secundär- und Tertiärbahnen,
einschliesslich der schwebenden Draht- und Seilbahnen.

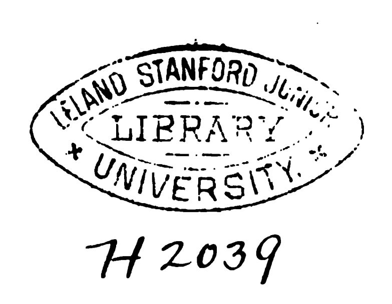
LXXXXIX Tafeln.

LEIPZIG,

Verlag von Wilhelm Engelmann.

1878.

Hlrrat



Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.

Verzeichniss der Figuren auf den Zeichnungstafeln.

Normal- und Mittel-Weichenstücke für Pferdebahn-Anlagen.

Zungen, Weichen und Herzstücke für Pferdebahn-Anlagen.

Ausweichen für Pferdebahn-Anlagen.

Fig. 1.

Normal-Profil

des lichten Raumes
bei normaler Spurweite



für

die freie Bahn. die Bahnhöfe.

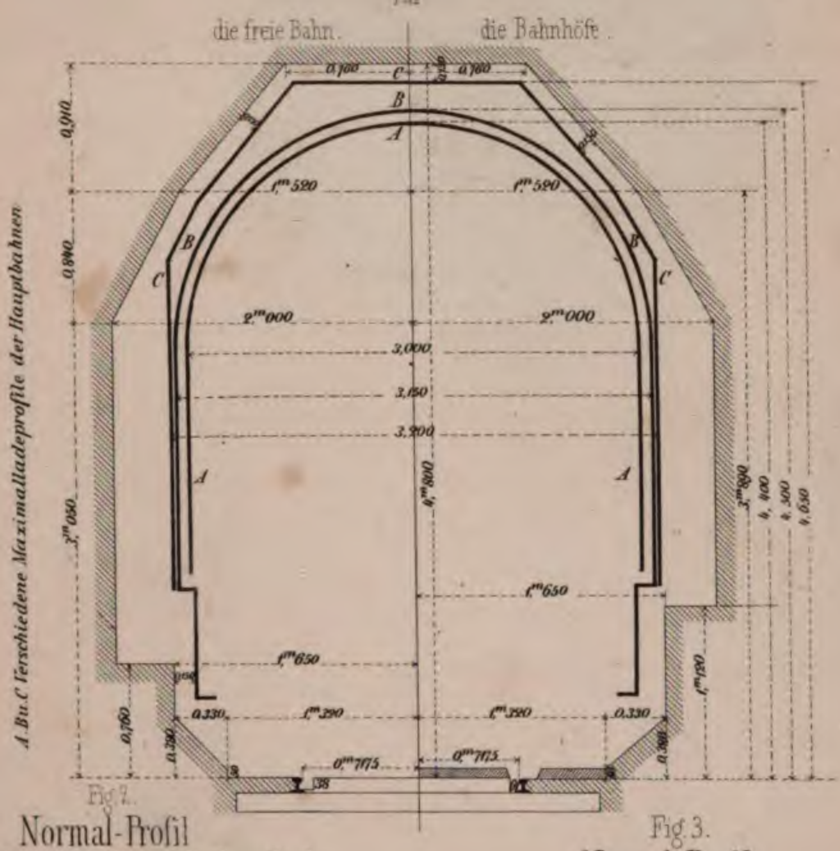


Fig. 2.

Normal-Profil

des lichten Raumes u. Maximal-Ladeprofil a b c
für schmalspurige Bahnen von 1m Spur.

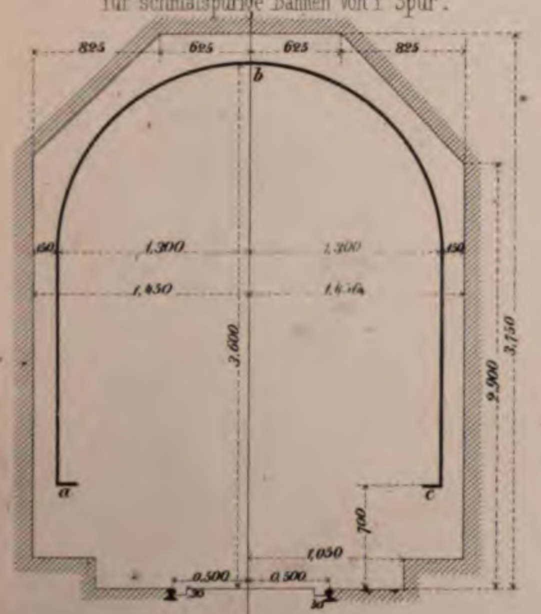
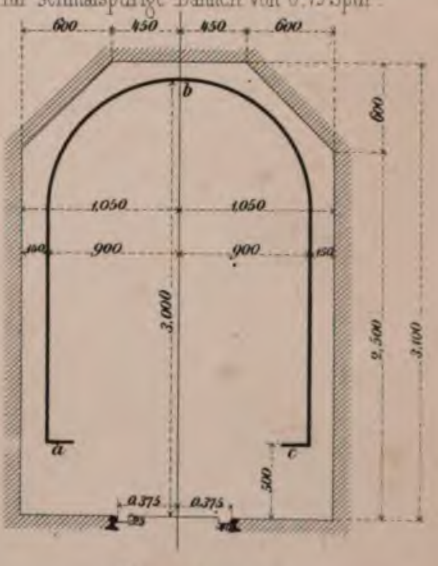


Fig. 3.

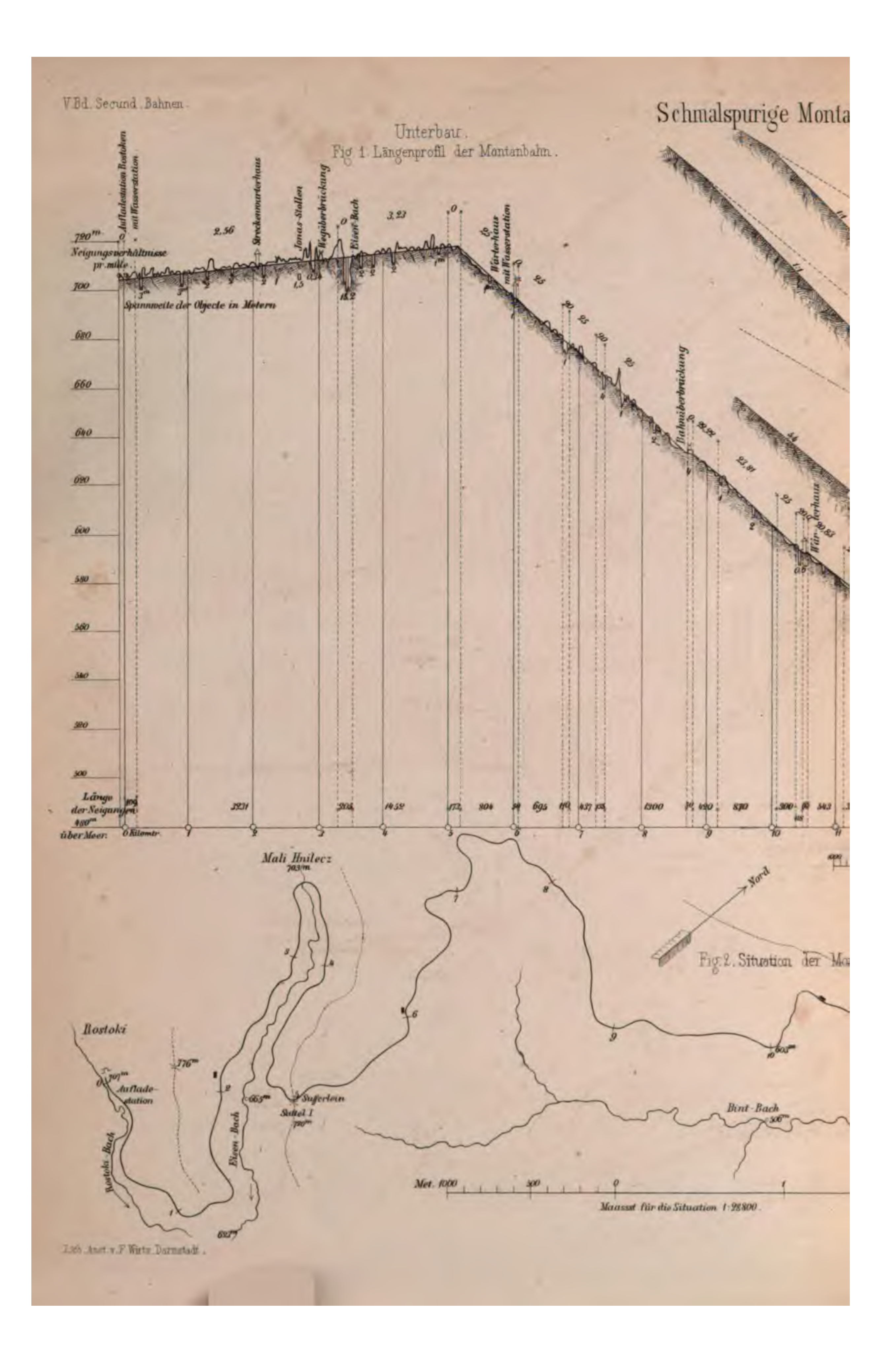
Normal-Profil

des lichten Raumes u. Maximal-Ladeprofil a b c
für schmalspurige Bahnen von 0m75 Spur.



Maaßstab 1:50

Schmalspurige Monta



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

bahn Rostoken-Marksdorf.

Querprofile.

Fig. 4. 2+500 1:200

Fig. 5. 4+450 1:200

Fig. 6. 7+650 1:200

Fig. 3. 2+864 1:200

Fig. 8. 4+950 Strasse 1:400

Fig. 7. Dammprofil. 1:200

Maaßst. 1:200 für Fig. 3 bis 7.

10 Meter

100 Meter

1:2000 für die Höhen der Fig. 1.

Fig. 9. 1:100.

Fig. 10. 1:100.

Wärterhaus mit Wasserstation.

Maaßst. f. die Längen 1:75000.

2 Kilomet.

für Fig. 1.

Wärterhaus

Koritnicka-Bach

Station Marksdorf mit Locomotivremise und Wasserstation.

18 Kilometer

...nbahn.

Sattel II

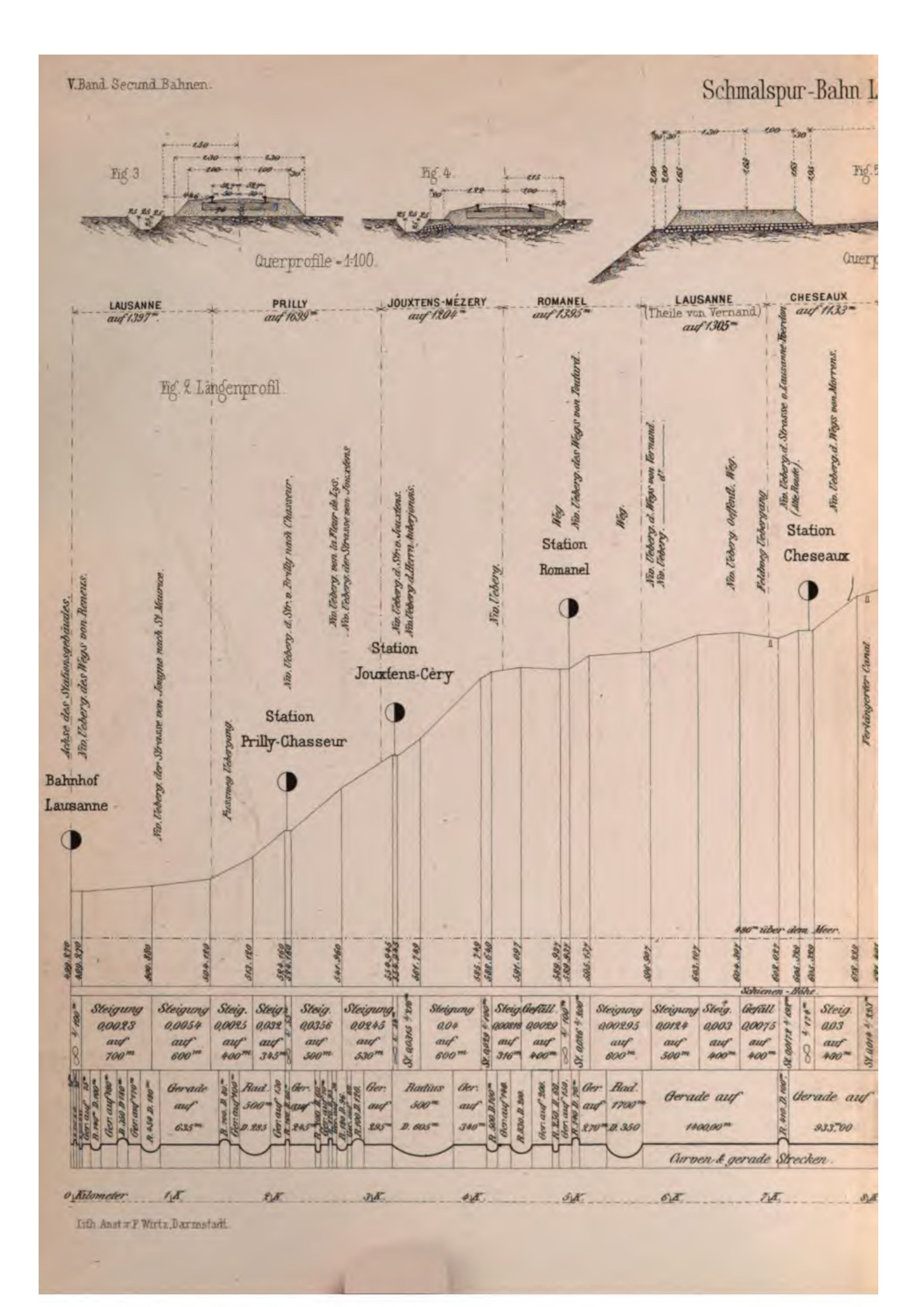
Koritnicka Bach

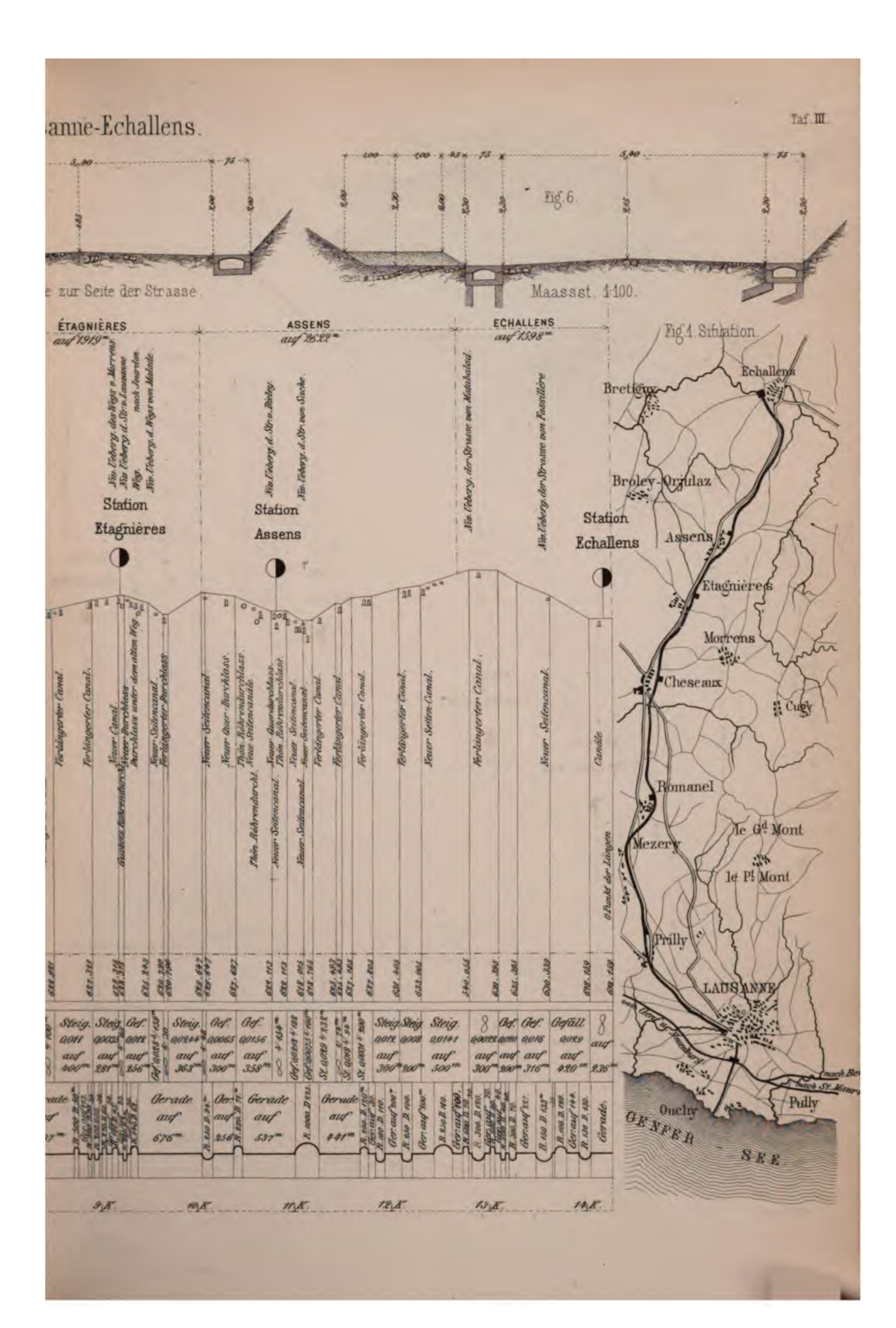
Oderberg

Station Marksdorf

Kaschau

2 Kilometer


V.Band. Secund.Bahnen.
Schmalspur-Bahn L
Fig. 3
Fig. 4.
Querprofile - 1:100.
LAUSANNE
PRILLY
JOUXTENS-MÉZERY
ROMANEL
LAUSANNE
(Theile von Vernand)
CHESEAUX
Fig. 2. Längenprofil
Bahnhof
Lausanne
Station
Prilly-Chasseur
Station
Jouxtens-Cèry
Station
Romanel
Station
Cheseaux
Achse des Stationsgebäudes.
Weg.
Fussweg Uebergang.
Feldweg Uebergang.
Verlängerter Canal
Schienen-Höhe
Steigung
Gefäll
Gerade
Radius
Curven & gerade Strecken.
Kilometer
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



anne-Echallens.
Fig. 6.
zur Seite der Strasse.
Maassst. 1:100.
ÉTAGNIÈRES
ASSENS
ECHALLENS
Station Etagnières
Station Assens
Station Echallens
Fig. 1. Situation.
Echallens
Bretigny
Broley-Orjulaz
Assens
Etagnières
Morrens
Cheseaux
Cugy
Romanel
le Gd. Mont
Mezery
le Pt. Mont
Prilly
LAUSANNE
Ouchy
Pully
GENFER SEE

Querprofile normalspuriger

Fig. 1 Neumünster-Tönning

(Fig. 2, 3, 4, 5 & 6) Nebenlin

Fig. 2.
In Auffüllung.

$1^{1}/_{2}$ füssig.

Fig. 4.
In gewöhnlicher Erde.

Fig. 6.
In Lehmboden.

(Fig. 7, 8, 9) Strassburg-Laute
Projecte zur Seite der Chaussé.

Fig. 7.

Maassstab 1:1

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

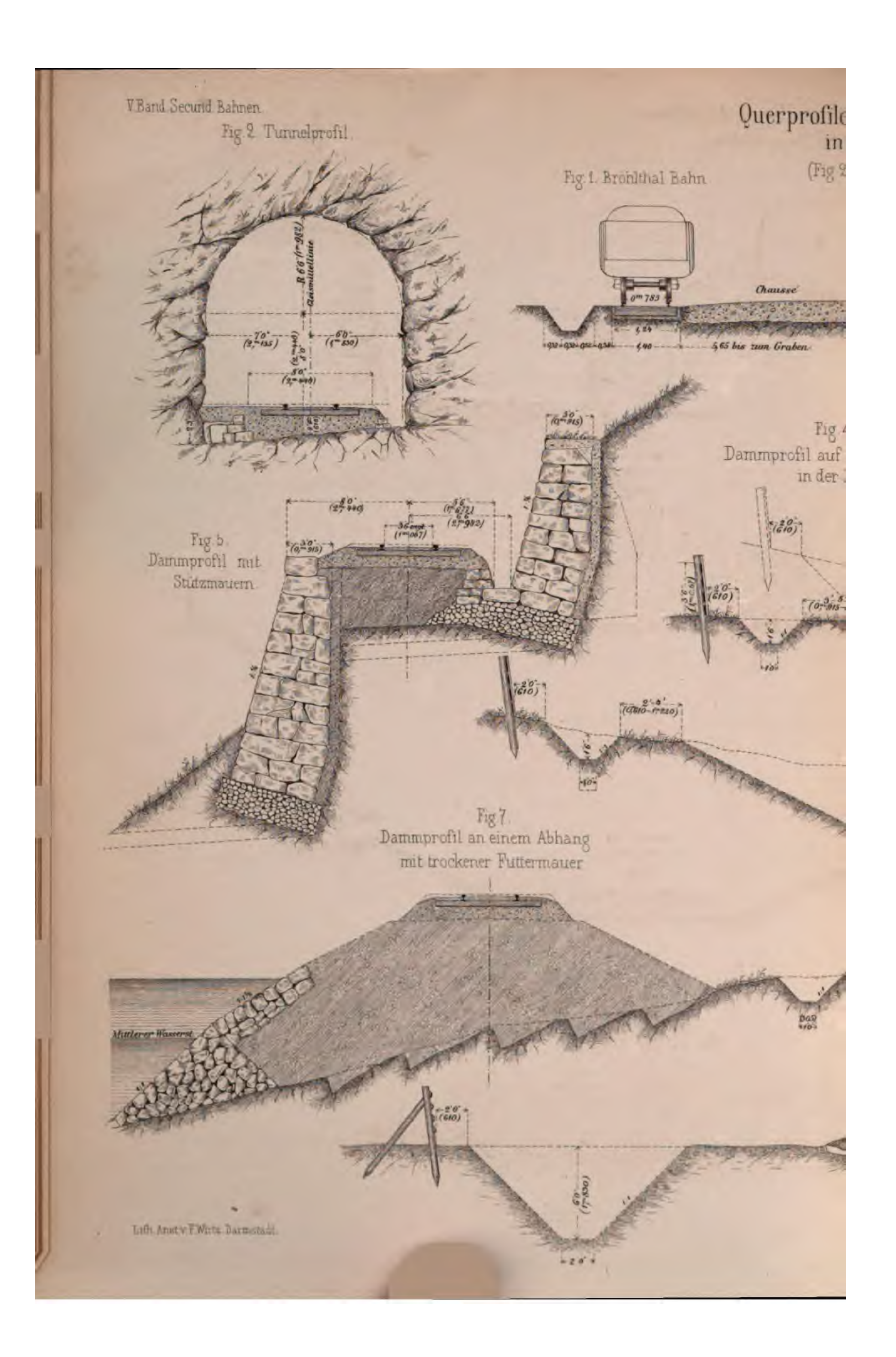
:hweizerischen Nord-Ost-Bahn.

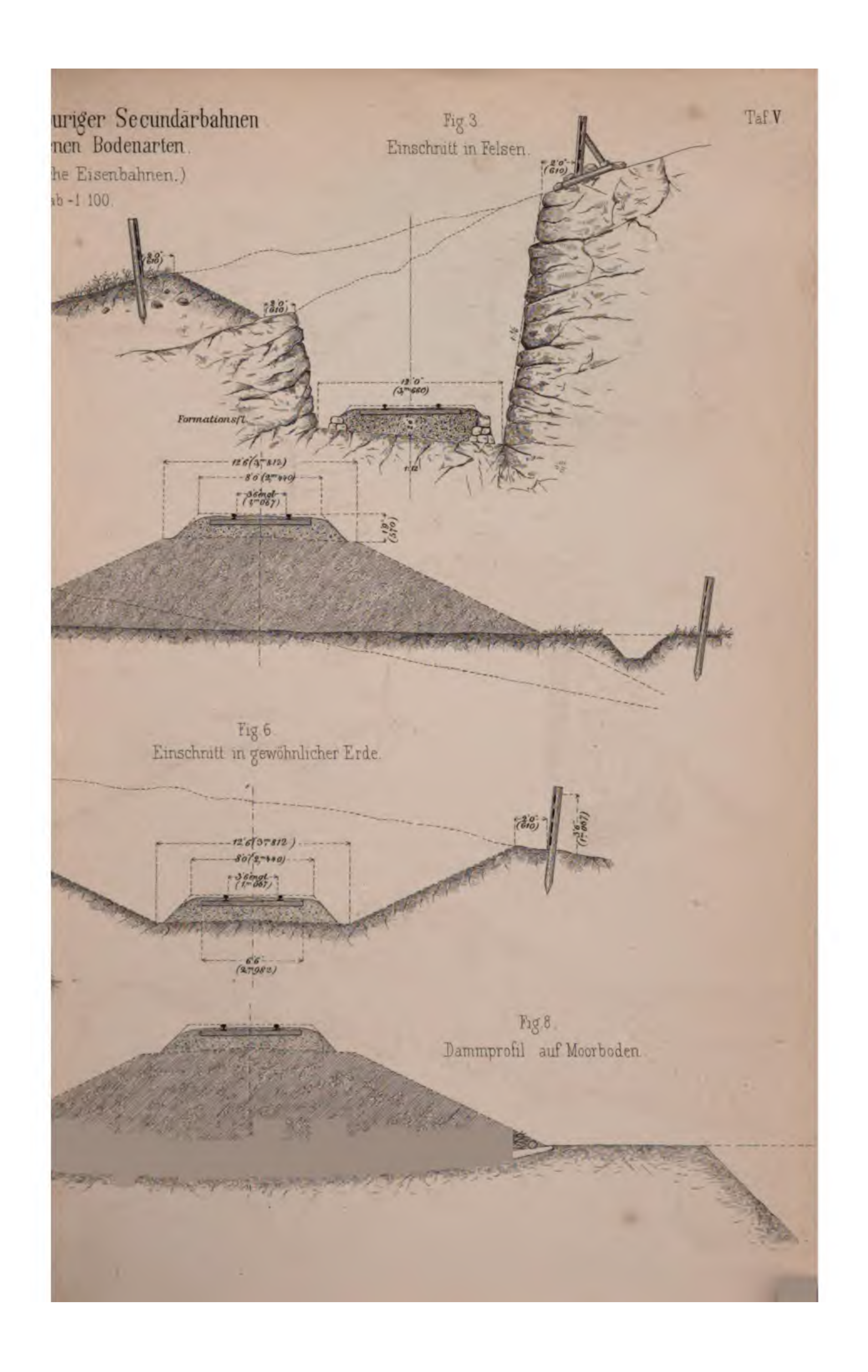
Fig. 3. In lockeren Felsen.

Fig. 5. In festem Gestein.

Fig. 8.

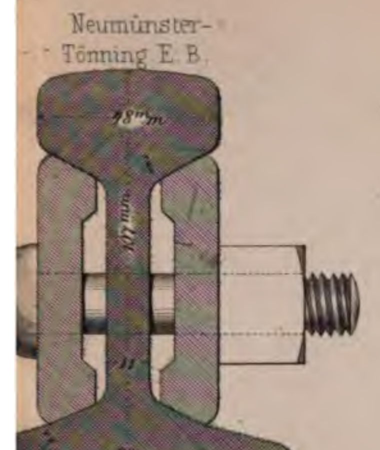
Fig. 9.


V. Band Secund. Bahnen.
Querprofile
in
(Fig
Fig. 2. Tunnelprofil.
Fig. 1. Brohlthal Bahn.
Chaussé
5,65 bis zum Graben
Fig.
Dammprofil auf
in der
Fig. 5.
Dammprofil mit Stützmauern.
Fig. 7.
Dammprofil an einem Abhang mit trockener Futtermauer.
Mittlerer Wasserst.
Lith. Anst. v. F. Wirtz. Darmstadt.



uriger Secundärbahnen
nen Bodenarten.
he Eisenbahnen.)
ab -1:100.
Taf. V.
Fig. 3.
Einschnitt in Felsen.
Formationsfl.
Fig. 6.
Einschnitt in gewöhnlicher Erde.
Fig. 8.
Dammprofil auf Moorboden.

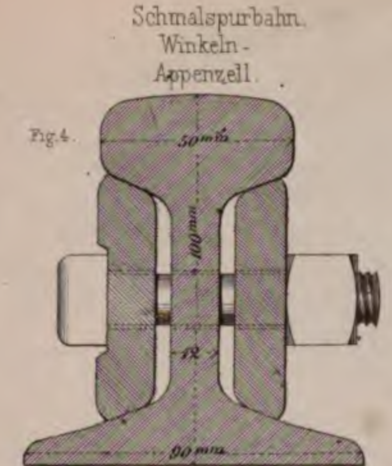
Neumünster-Tönning E. B.



…ht der Schiene pro Meter: 23,0 K.
Gewicht einer Lasche: 3,3 K.

Schmalspurbahn. Winkeln-Appenzell.

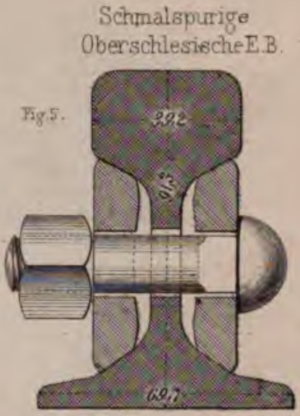
Fig. 4.



Gewicht der Schiene pro Meter: 23,8 K.
Gewicht einer Lasche:

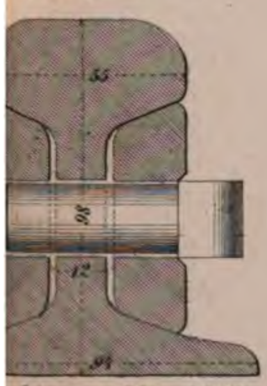
Schmalspurige Oberschlesische E. B.

Fig. 5.



Gewicht der Schiene pro Meter: 17,10 K.
Gewicht einer Lasche: 1,87 K.

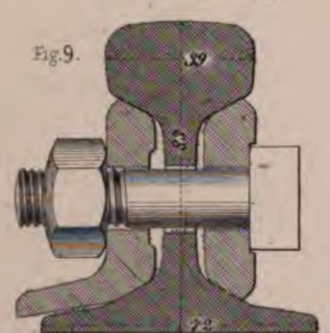
…any-Perjamos E. B.



… Schiene pro Meter: 25,30 K.
…einer Lasche: 3,5 K.

Rostocken-Marksdorf. (schmalspurig)

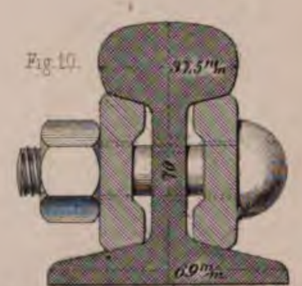
Fig. 9.



Gewicht der Schiene pro Meter: 15,95 K.
Gewicht einer Lasche: 1,69 und 2,64 K.

Schmalspurbahn. Ocholt-Westerstede.

Fig. 10.



Gewicht der Schiene pro Meter: 12,60 K.
Gewicht einer Lasche: 0,9 K.

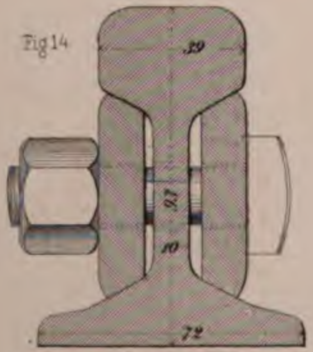
Ludwigs E. B. (Nürnberg-Fürth.)



…schiene pro Meter …
…einer Lasche 2,44 K.

Broelthalbahn. (schmalspurig.)

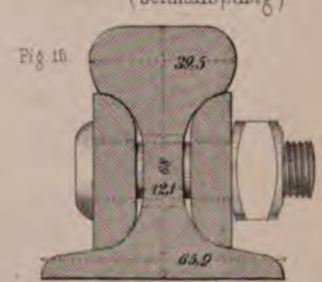
Fig. 14.



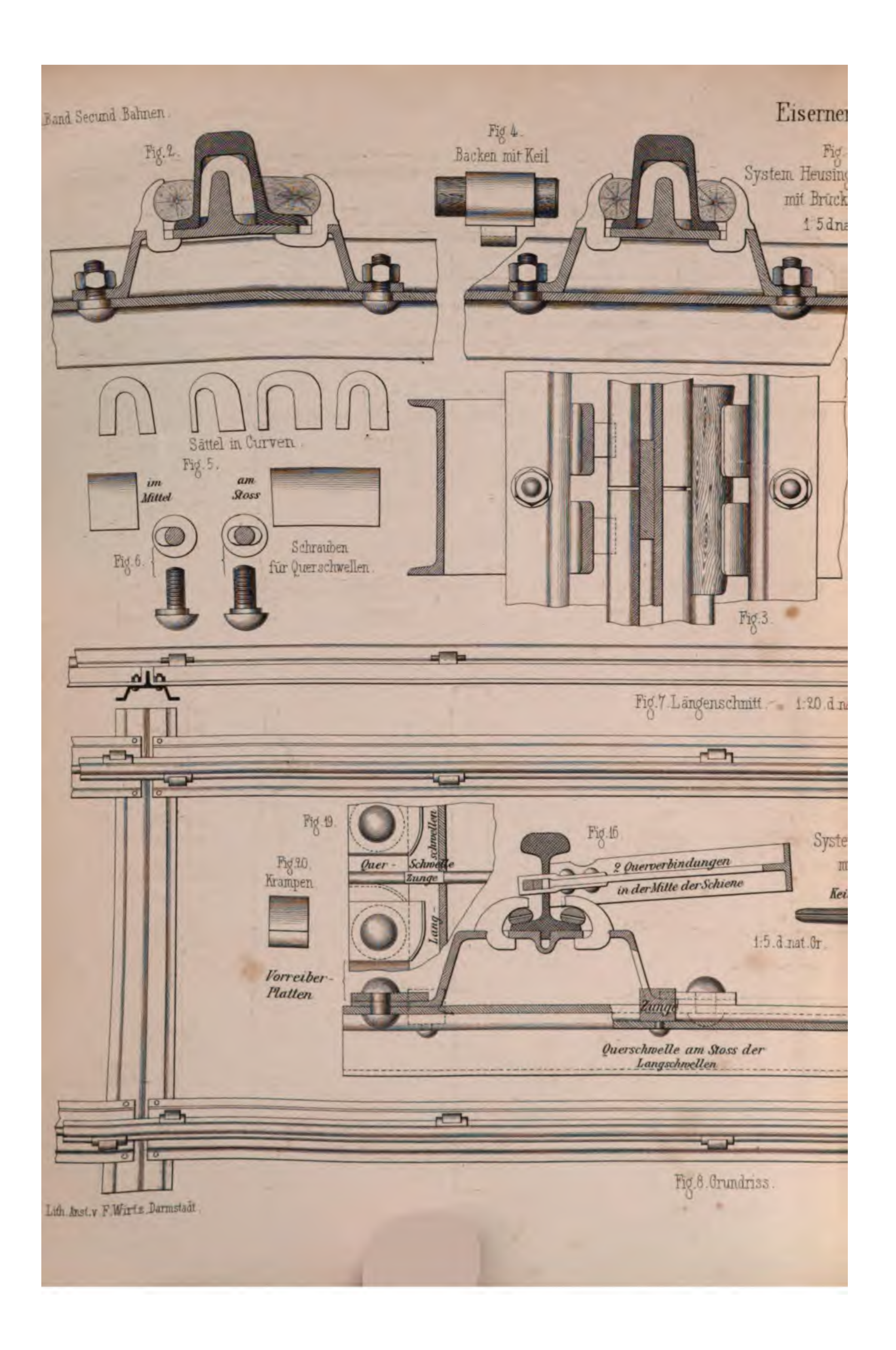
Gewicht der Schiene pro Meter: 12,8 K.
Gewicht einer Lasche: 1,6 K.

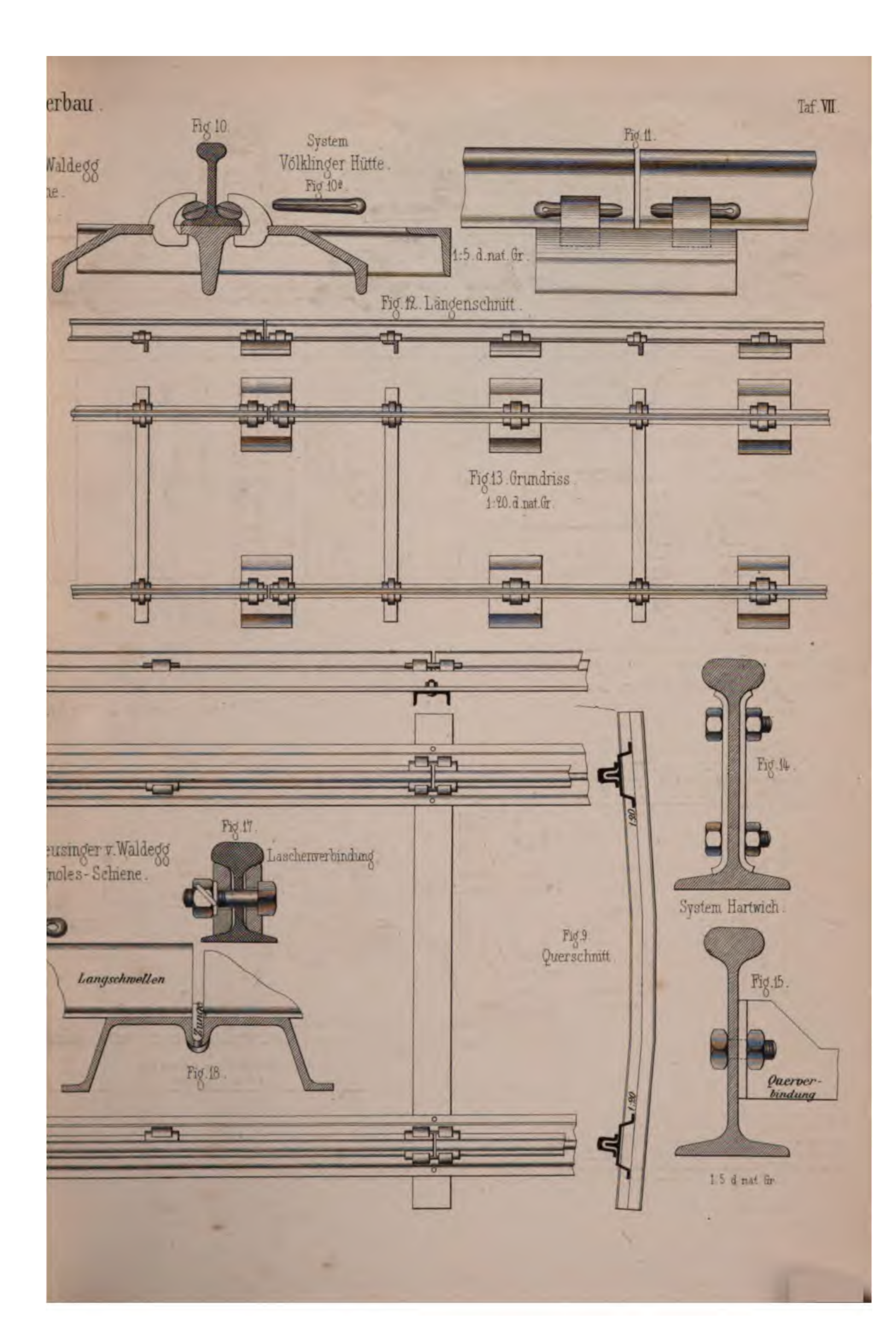
Lambach-Gmundener Bahn. (schmalspurig.)

Fig. 15.



Gewicht der Schiene pro Meter: 14,17 K.
Gewicht einer Lasche: 0,7 K.


Band Secund. Bahnen.
Eiserner
Fig. 2.
Fig. 4.
Backen mit Keil
System Heusin
mit Brück
1:5 d.na
Sättel in Curven.
Fig. 5.
im Mittel
am Stoss
Fig. 6.
Schrauben für Querschwellen.
Fig. 3.
Fig. 7. Längenschnitt. 1:20 d.n
Fig. 19.
Fig. 20. Krampen.
Quer-
Schwelle
Zunge
Lang-
schwellen
Fig. 16.
2 Querverbindungen
in der Mitte der Schiene
1:5. d. nat. Gr.
Vorreiber-Platten
Zunge
Querschwelle am Stoss der Langschwellen
Fig. 8. Grundriss.
Lith. Anst. v. F. Wirtz. Darmstadt.


Fig. 10.
System
Völklinger Hütte.
Fig. 10a.
Waldegg
ne.
Fig. 11.
1:5 d. nat. Gr.
Fig. 12. Längenschnitt.
Fig. 13. Grundriss.
1:20. d. nat. Gr.
Fig. 14.
System Hartwich.
Fig. 15.
Querverbindung
1:5 d. nat. Gr.
Fig. 9.
Querschnitt.
1:20
1:20
Fig. 17.
Laschenverbindung.
eusinger v. Waldegg
noles-Schiene.
Langschwellen
Zunge
Fig. 18.

Weichen für Nebenlin

Fig. 1. Rechtsweiche. Maassst. 1:200.

Fig. 2. Linksweiche. Maassst. 1:200.

Fig. 6. Umlegbares Gussstahl-Herzstück. Maassst. 1:25.

Fig. 7. Schalenguss-Herzstück. Maassst. 1:25.

Schnitt III.

Schnitt IIII.

Schnitt V.

Maassst. 1:10

Maassst. 1:10.

Schnitt I.

Schnitt II.

Schnitt a-b.

Schnitt c-d.

Schnitt e-f

Schnitt VII.

Schnitt VIII.

Maassst. 1:10

Schnitt g-h.

Schnitt i-k.

Schnitt

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

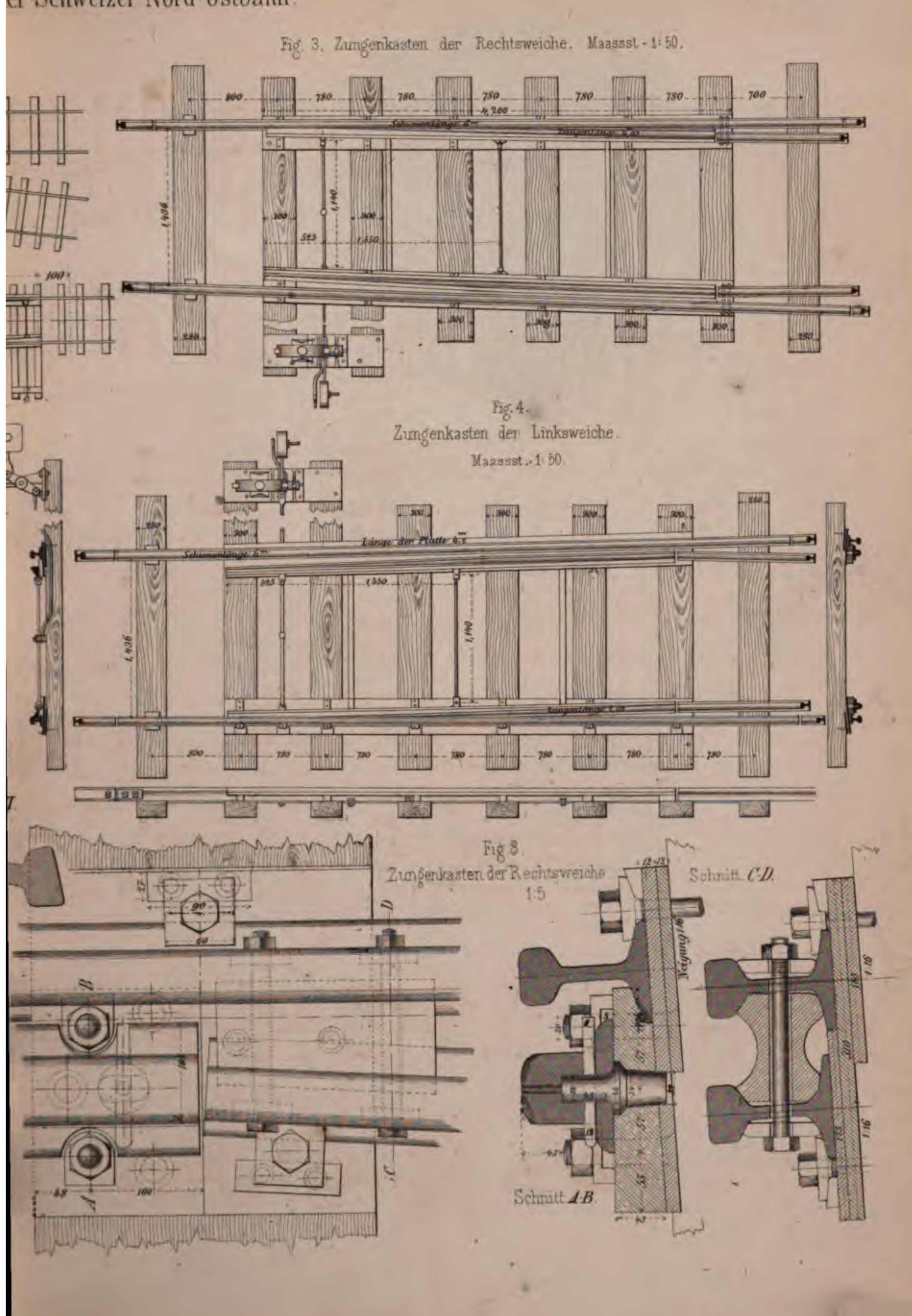
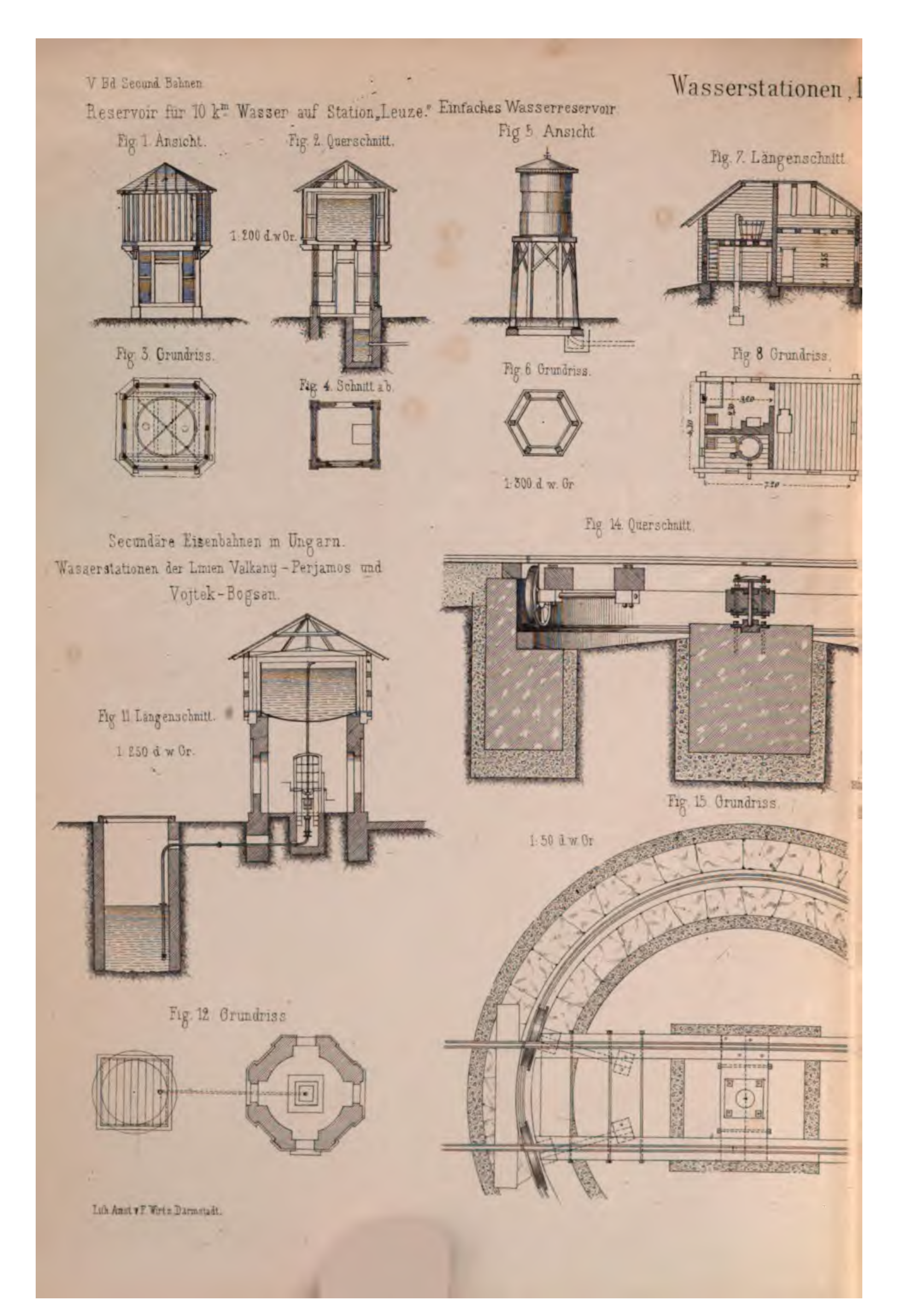

Fig. 3. Zungenkasten der Rechtsweiche. Maassst. - 1:50.
Fig. 4. Zungenkasten der Linksweiche. Maassst. - 1:50.
Fig 8. Zungenkasten der Rechtsweiche 1:5
Schnitt C.D.
Schnitt A.B.

Fig. 21. Aufriſs.
50
130
100
130
50
Winden-Bergzabern.
Schwebender Stoſs. 1/5 nat. Gr.
Fig. 22. Grundriſs.
Fig. 23.
Schwebender Stoſs
1/5 nat. Gr.
415
100
120
100
140
124
Rostoken-Marksdorf.
460
Fig. 24.
Querschnitt
Maaſsstab 1:10
0,4 Meter
Maaſsstab 1:5
0,5 Meter
Murgthalbahn.
Fig. 25. Aufriſs.
42
120
106
120
42
Ruhender Stoſs.
Fig. 26. Horizontalschnitt.
270
1/10 d. n. Gr.
Details. Fig. 16.
Fig. 17
Fig. 27. Aufriſs.
58
128
50
50
128
58
Schwebender Stoſs.
520
1/10 d. nat. Gr.
Ungarische Secundärbahnen.
Fig. 28. Grundriſs.


V Bd Secund. Bahnen
Wasserstationen, I
Reservoir für 10 k^m Wasser auf Station „Leuze."
Einfaches Wasserreservoir.
Fig. 1. Ansicht.
Fig. 2. Querschnitt.
Fig. 5. Ansicht
Fig. 7. Längenschnitt.
1:200 d.w.Gr.
Fig. 3. Grundriss.
Fig. 4. Schnitt a.b.
Fig. 6. Grundriss.
Fig. 8. Grundriss.
1:300 d. w. Gr.
Secundäre Eisenbahnen in Ungarn.
Wasserstationen der Linien Valkany-Perjamos und Vojtek-Bogsan.
Fig. 14. Querschnitt.
Fig. 11. Längenschnitt.
1:250 d. w. Gr.
Fig. 15. Grundriss.
1:50 d. w. Gr.
Fig. 12. Grundriss
Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.

Wärterhaus mit Wasserstation auf der Schmalspurbahn, Rostocken-Marksdorf.

Fig. 9. Ansicht.

Fig. 10. Querschnitt.

7, 8, 9 u. 10. Maassstab 1:200. d. w. Gr.

Schmiedeeiserne Drehscheibe
der Ergastiria-Erzbahn.

Fig. 16. Schnitt a b.

Fig. 17. Schnitt C D.

Fig. 18. Grundriss.

Fig. 13. Amerikanische Wasserstation.
1:200 d. w. Gr.

14 & 15
erne Dreh.
der schmalspur.
Bahnen.

Drehscheibe für schmalspurige Transport_ und Grubenbahnen.

Fig. 19. Querschnitt.

Fig. 20. Grundriss.

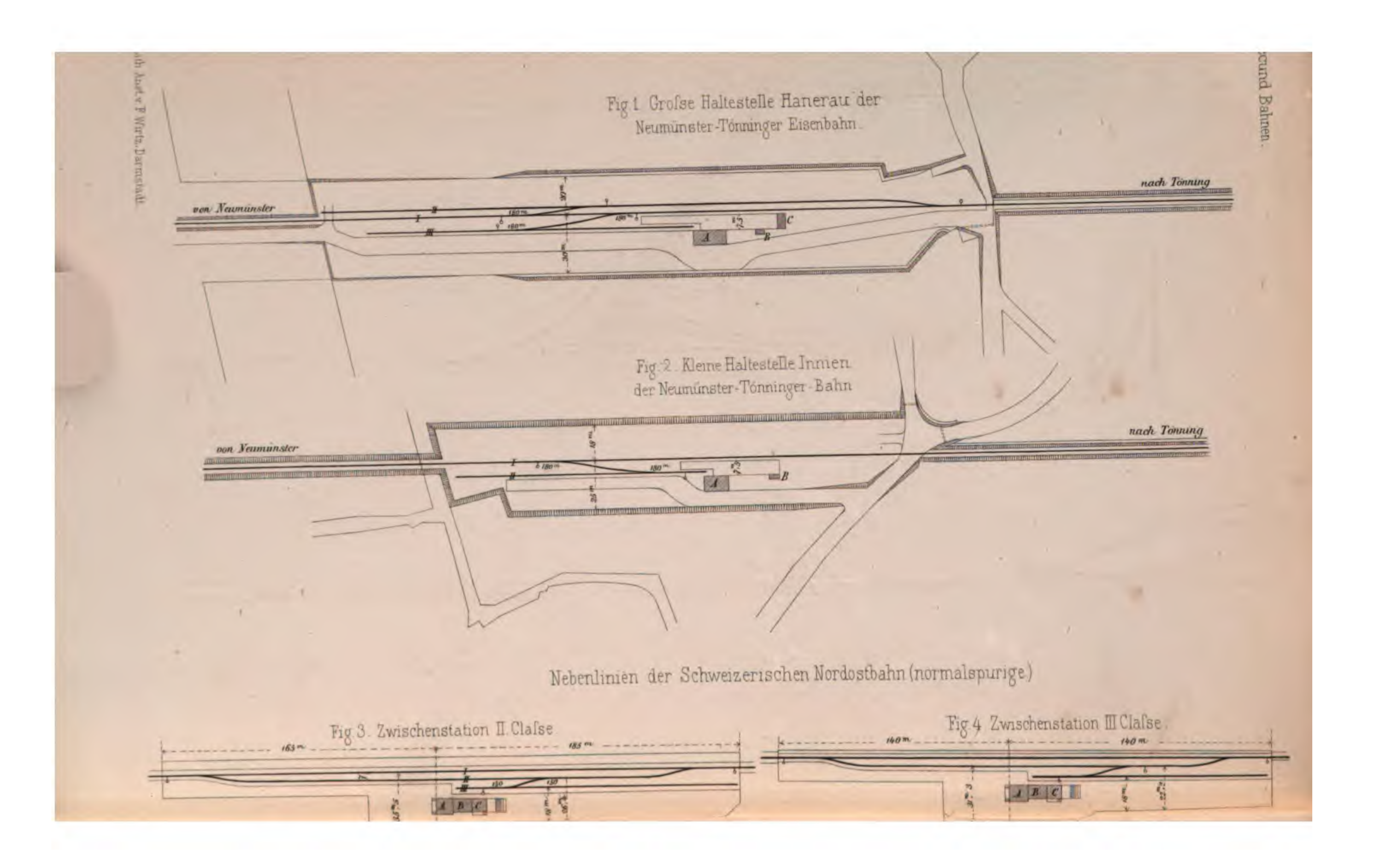


Fig. 1. Grofse Haltestelle Hanerau der Neumünster-Tönninger Eisenbahn.

Fig. 2. Kleine Haltestelle Innien der Neumünster-Tönninger-Bahn.

Nebenlinien der Schweizerischen Nordostbahn (normalspurige.)

Fig. 3. Zwischenstation II. Clafse.

Fig. 4. Zwischenstation III. Clafse.

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

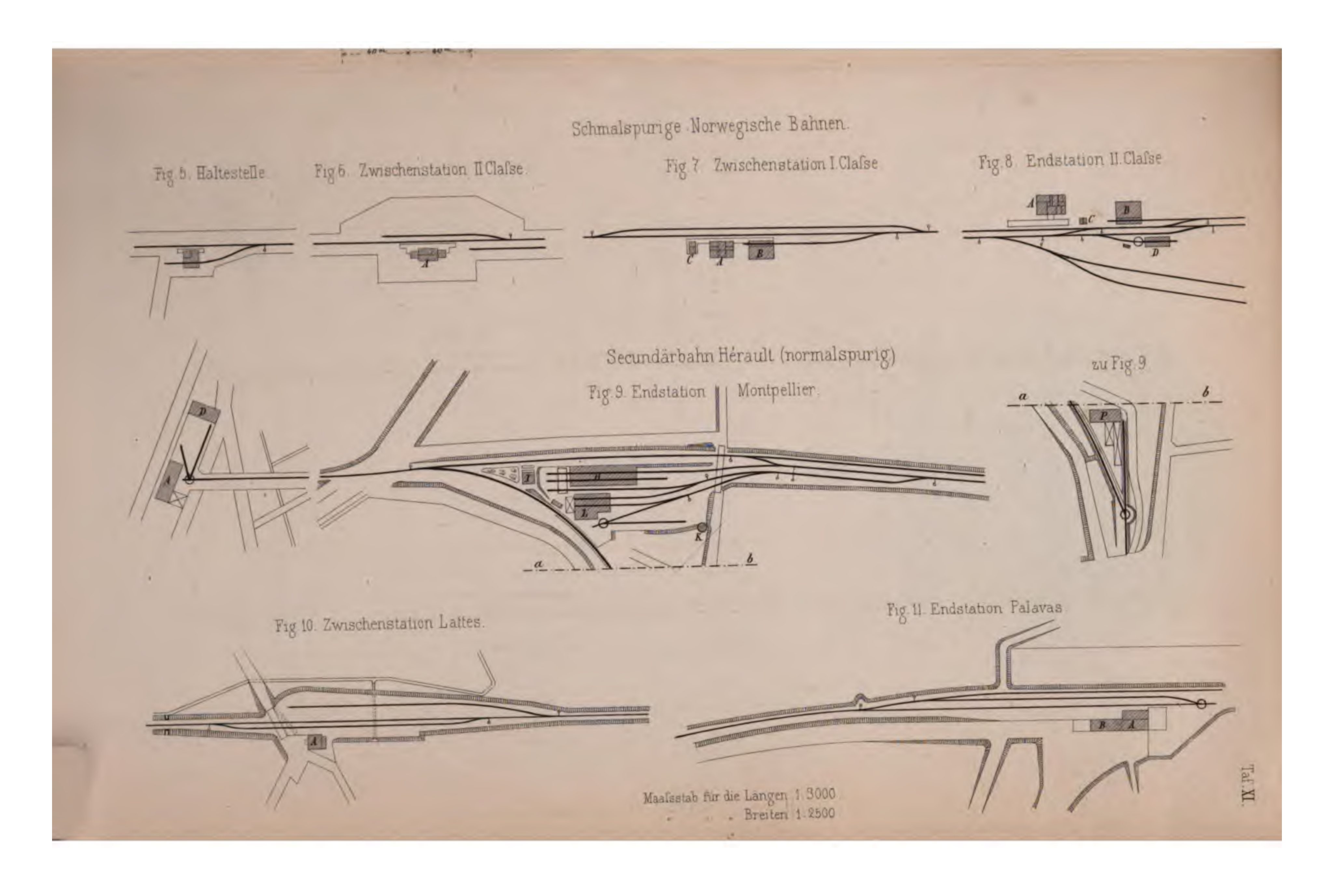

Schmalspurige Norwegische Bahnen.
Fig. 5. Haltestelle.
Fig. 6. Zwischenstation II. Classe.
Fig. 7. Zwischenstation I. Classe
Fig. 8. Endstation II. Classe
A
B
C
D
Secundärbahn Hérault (normalspurig)
Fig. 9. Endstation Montpellier.
zu Fig. 9
a
b
P
K
L
Fig. 10. Zwischenstation Lattes.
Fig. 11. Endstation Palavas
Maafsstab für die Längen 1:3000
„ „ Breiten 1:2500
Taf. XI.



Fig. 1.
Station Gattaja.

Magazin
Wächterh.
Empf. Geb.
Brunnen
Wasserstation
Grenze
Bogsan
Grenze
nach Gattaja
Straße v. Temesvár

Ungarische Secundärbahnen.

Fig. 2.
Station
Deutsch-Bogsan.

Straße
von R. Bogsan nach D. Bogsan
Wächterh.
Wasserstation
Empfangs-Gebäude
Magazin
Vieh-rampe
Locomotiv-Remise
Magazin
Grenze
Rešica

Maaßstab zu Fig 1 u. 2. 1:4000

Fig. 3.
Abladestation Marksdorf.

a. Kohlenschuppen
b. Schmiede
c. Locomotivremise
d. Magazin
e. Wohngebäude
f. Röstöfen

Vorraths-Plätze
Abladeplatz
von Kaschau
nach Oderberg
Bahnstation Marksdorf

Röstöfen

Fig. 6. Querprofil C-D.

Maaßstab zu Fig. 5 u. 6. 1:400.

Fig. 7.
Verbindungsbahn mit dem Hüttenwerk „Providence"

von Longwy
nach Belg. Grenze

Maaßstab zu Fig 3 u. 4 1:2880.

Fig. 4.
Auflade-Station Rostoken.

Verladeplatz
Wasserleitung
Auslaufrohr
Holzschuppen
Wohnhaus
Abort
Weg
1:2880

Fig. 5.
Querprofil A-B.

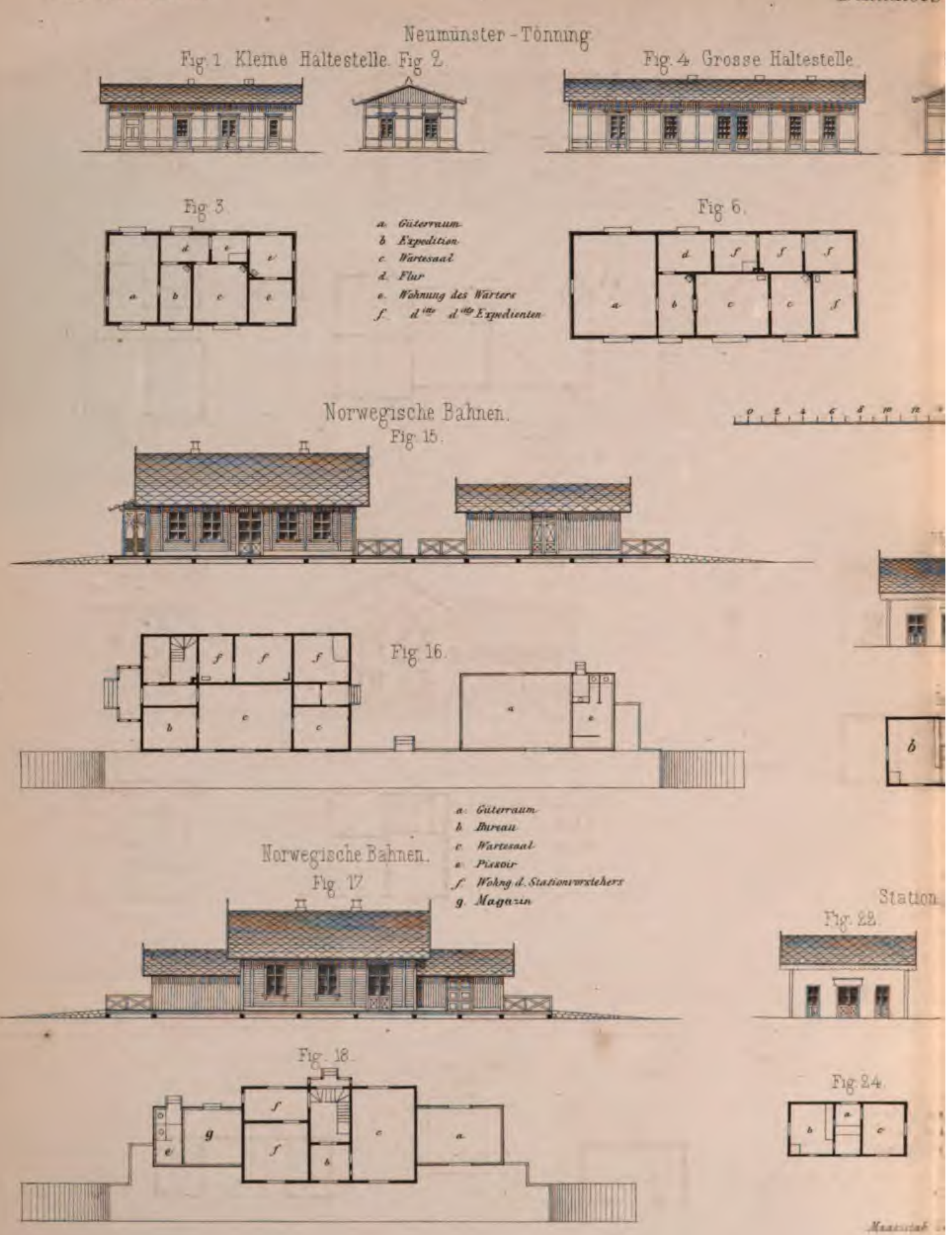
1:400

nach Thionville
von Charleville
Waage

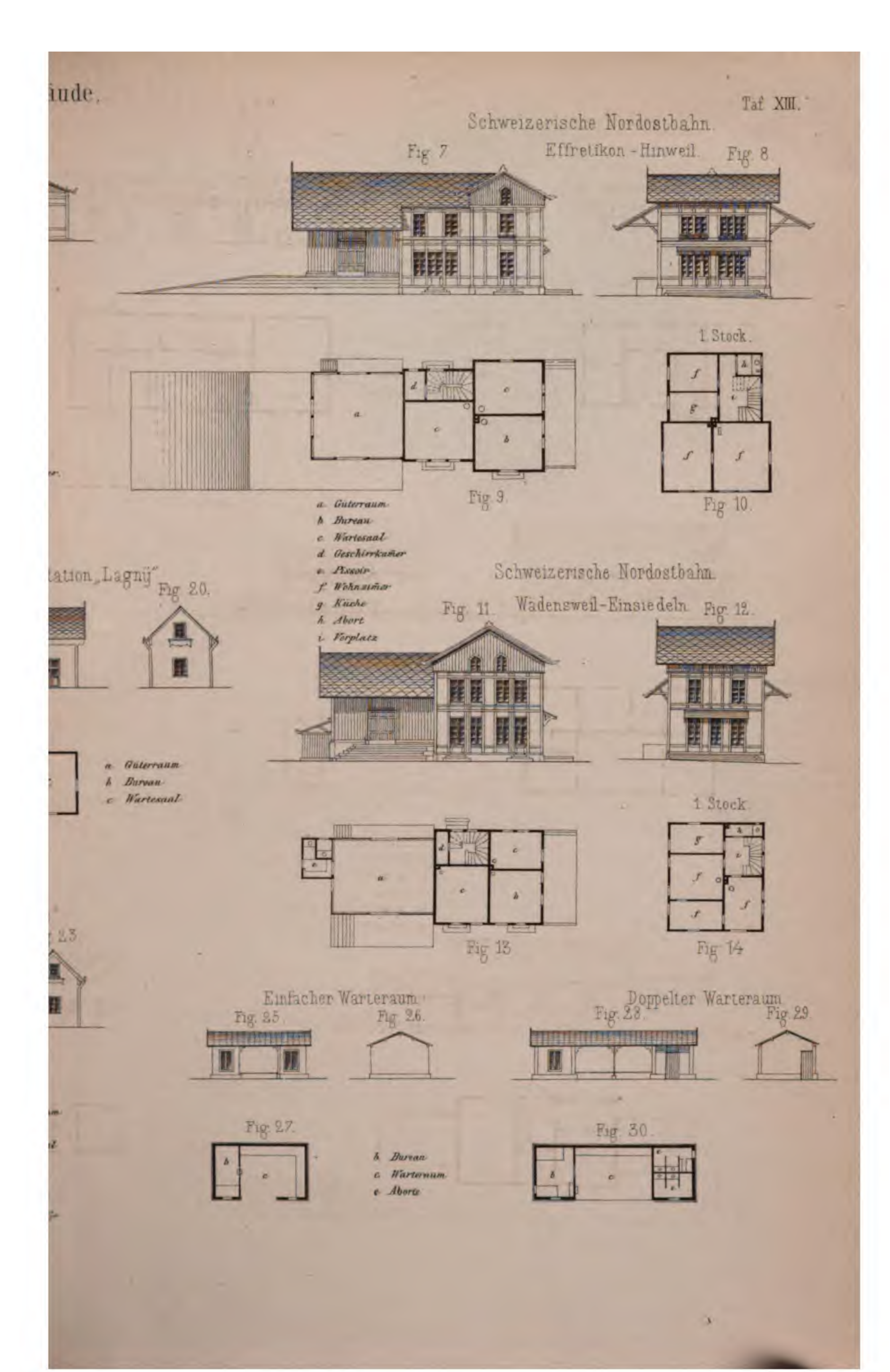
Fig. 8. Verbindungsbahn mit dem Bergwerke „Tillot's"

Lith. Anst. v. T. Wirtz, Darmstadt.

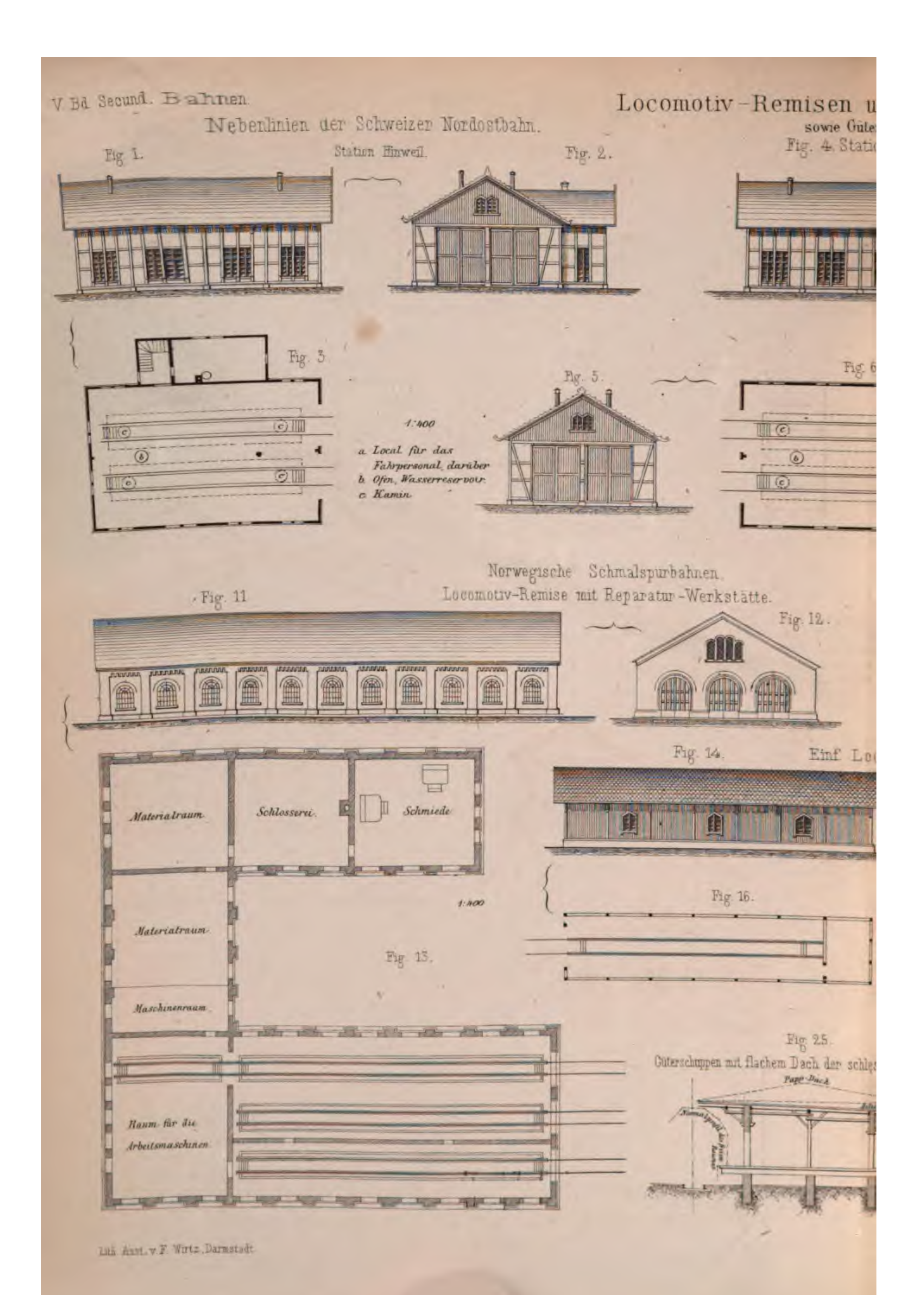




Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.


Schweizerische Nordostbahn.
Effretikon - Hinweil.
Fig. 7
Fig. 8
1. Stock.
Fig. 9.
Fig. 10.
a. Güterraum
b. Bureau
c. Wartesaal
d. Geschirrkammer
e. Pissoir
f. Wohnzimmer
g. Küche
h. Abort
i. Vorplatz
Station „Lagny"
Fig. 20.
Schweizerische Nordostbahn.
Wädensweil-Einsiedeln.
Fig. 11.
Fig. 12.
a. Güterraum
b. Bureau
c. Wartesaal
1. Stock.
Fig. 13.
Fig. 14.
Einfacher Warteraum.
Fig. 25.
Fig. 26.
Doppelter Warteraum.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 27.
b. Bureau
c. Warteraum
e. Aborte
Fig. 30.




V. Bd. Secund. Bahnen.
Locomotiv-Remisen u
sowie Güte
Nebenlinien der Schweizer Nordostbahn.
Station Hinweil.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 4. Statio
Fig. 3.
Fig. 5.
Fig. 6
1:400
a. Local für das Fahrpersonal, darüber
b. Ofen, Wasserreservoir.
c. Kamin.
Norwegische Schmalspurbahnen.
Locomotiv-Remise mit Reparatur-Werkstätte.
Fig. 11
Fig. 12.
Fig. 14.
Einf. Lo
Materialraum
Schlosserei.
Schmiede
Materialraum
Maschinenraum
Raum für die Arbeitsmaschinen
1:400
Fig. 13.
Fig. 16.
Fig. 25.
Güterschuppen mit flachem Dach der schle
Papp-Dach
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

en.
iedeln.

Rostoken-Marksdorf.

Fig. 7. Ansicht. Fig. 8. Längenschnitt. Fig. 9. Querschnitt.

Fig. 10. Grundriss.

m. Wasserthurm
n. Werkstätte

Fig. 23. Giebelansicht.

Maassstäbe:
Fig. 1-6 u. 11-23: 1:400.
Fig. 7-10 = 1:250.
Fig. 24 = 1:500.
Fig. 25 = 1:300.

Nebenlinien der Schweizer Nordostbahn. — Wagenremise auf Station Wettingen für 4 Wagen.

Fig. 22. Querschnitt. Fig. 19. Längenansicht. Fig. 20. Längenschnitt.

v-Remise. Fig. 15.

Norwegische Schmalspurbahnen. Güterschuppen. 1:400.

Fig. 17.

Fig. 21. Grundriss.

Fig. 18.

Bureau

sbahn.

Ungarische Secundärbahnen.

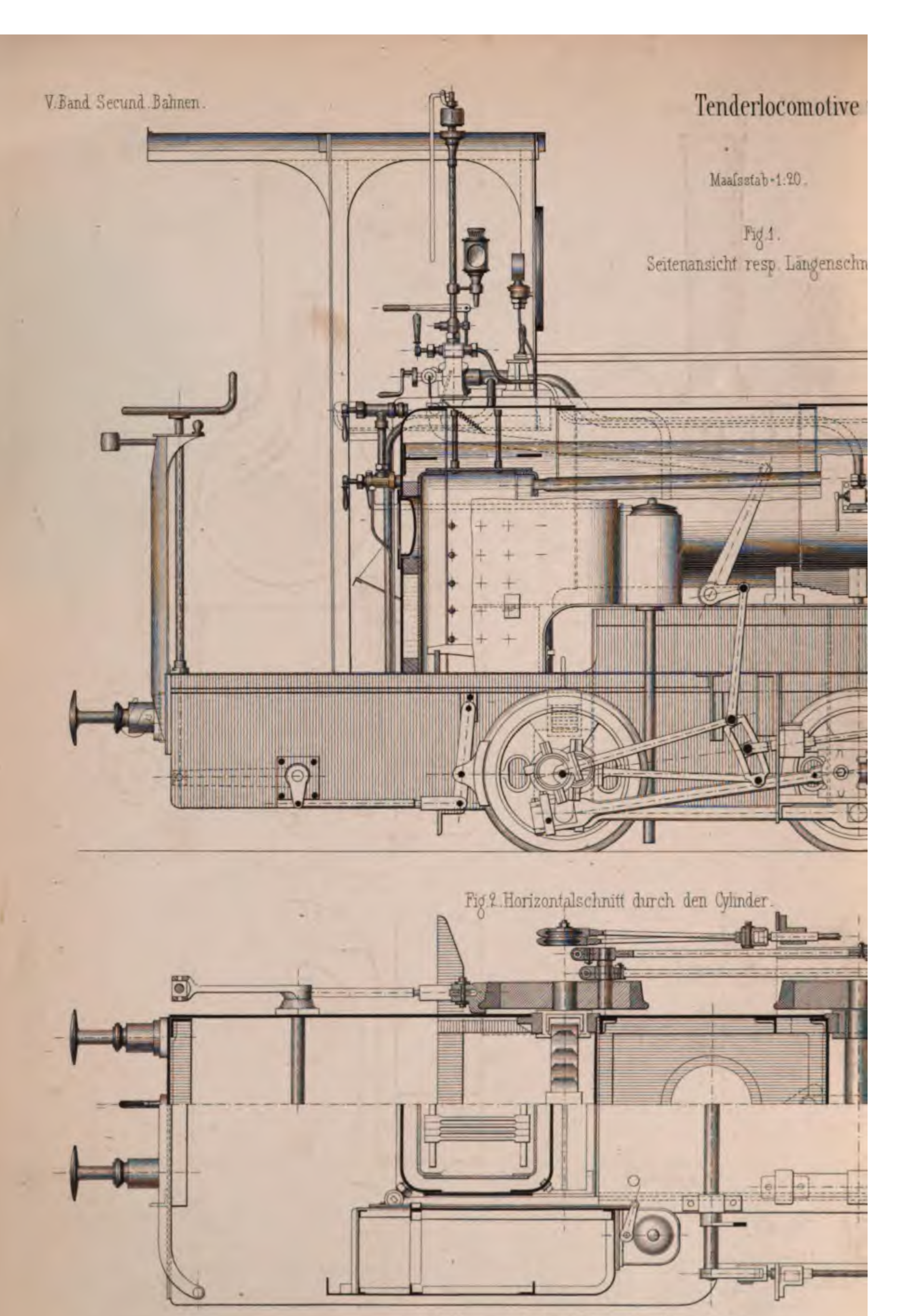
Fig. 24.

Locomotivremise. 1:500.

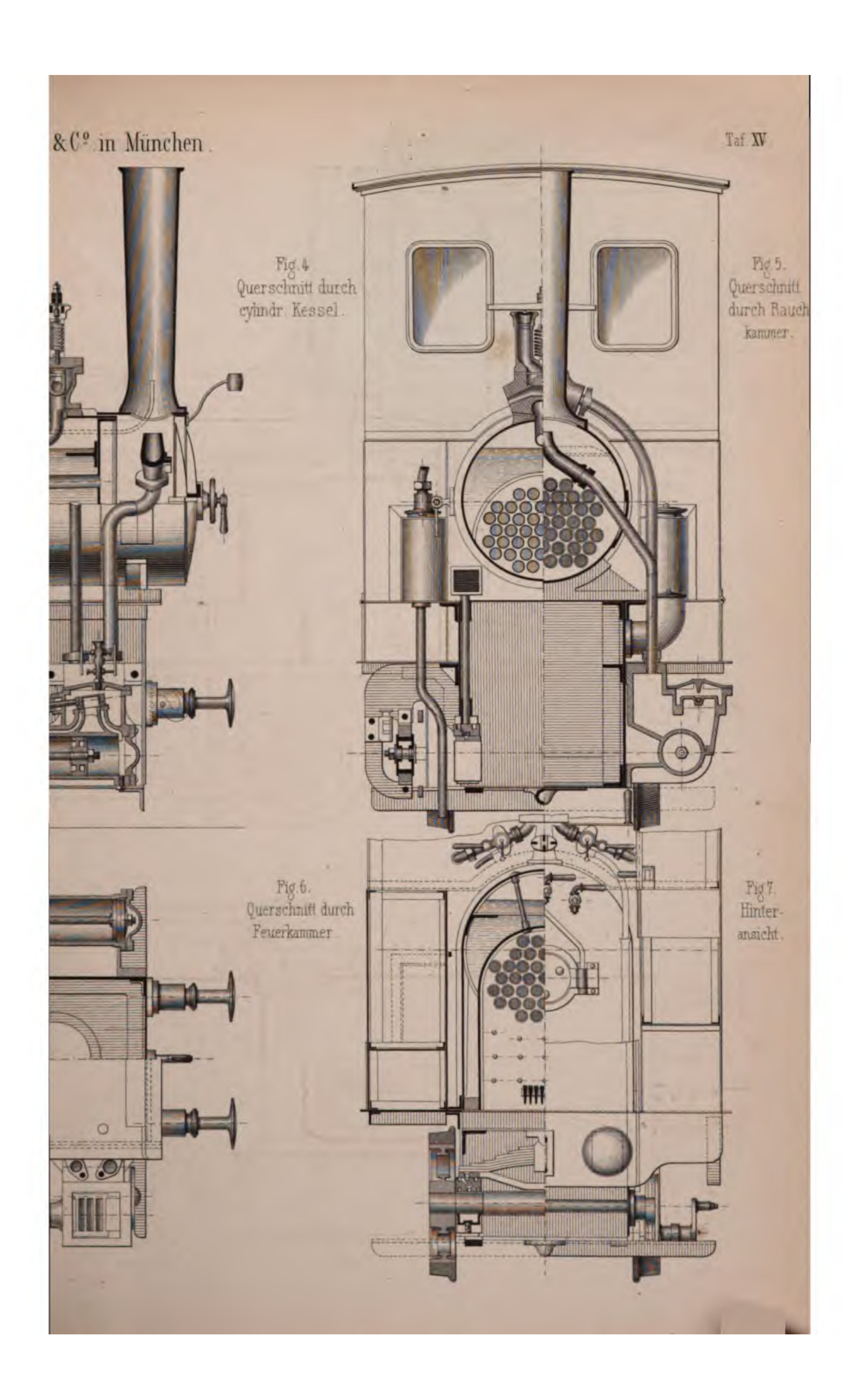
Werkstätte

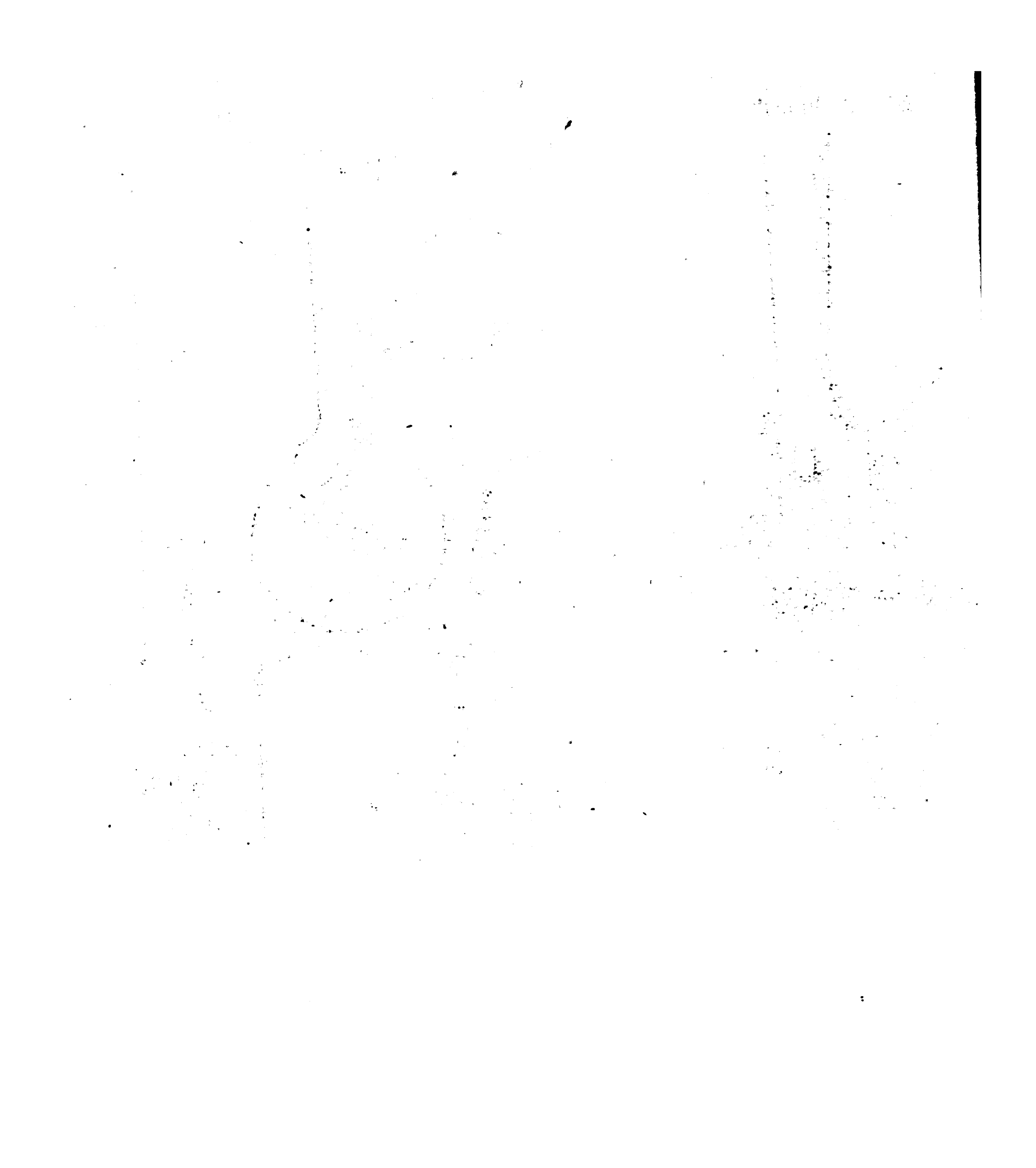
Wohnung

Wohnung



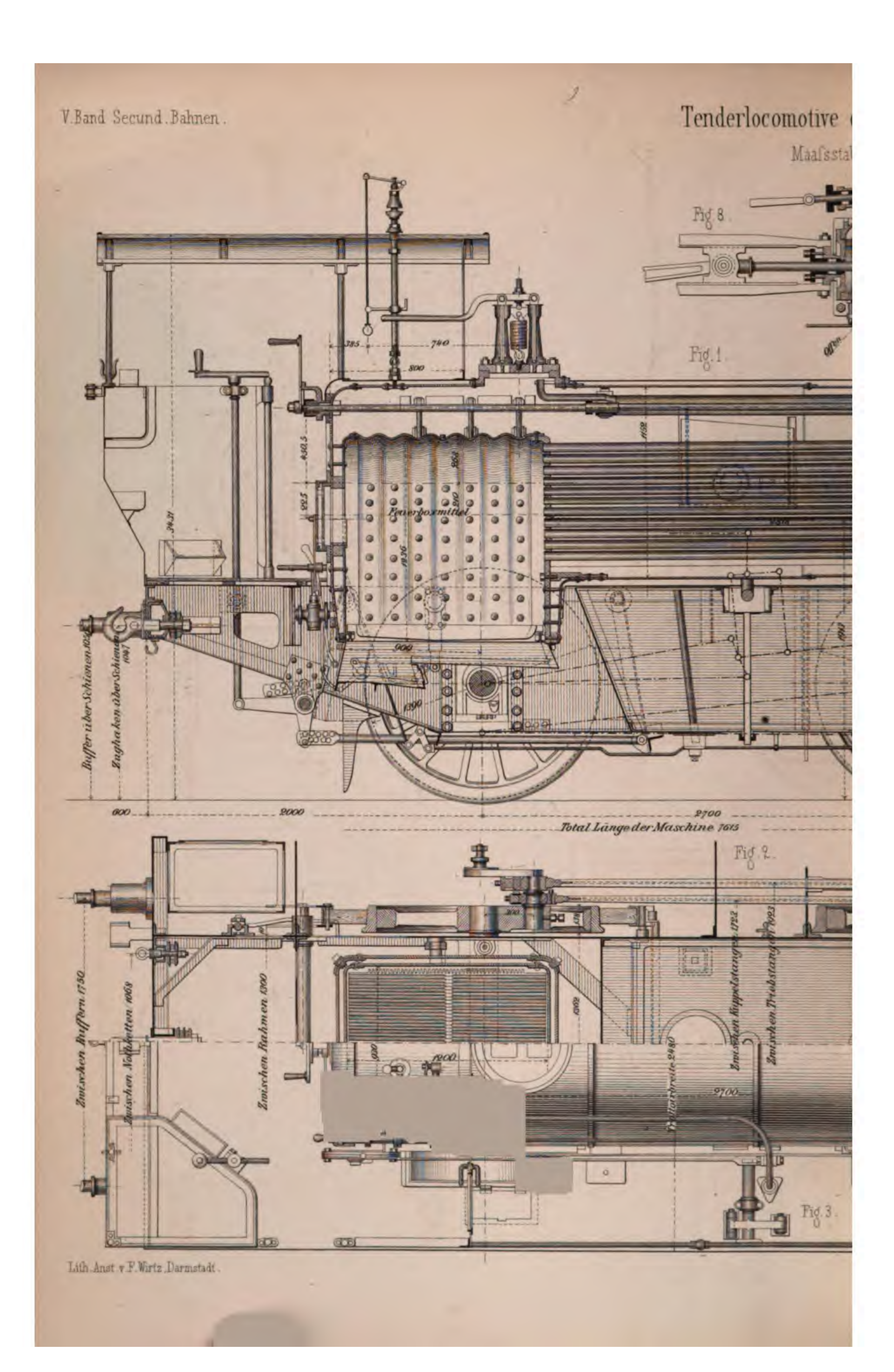
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


& C° in München.
Taf. XV
Fig. 4
Querschnitt durch
cylindr. Kessel.
Fig. 5.
Querschnitt
durch Rauch
kammer.
Fig. 6.
Querschnitt durch
Feuerkammer.
Fig. 7.
Hinter-
ansicht.

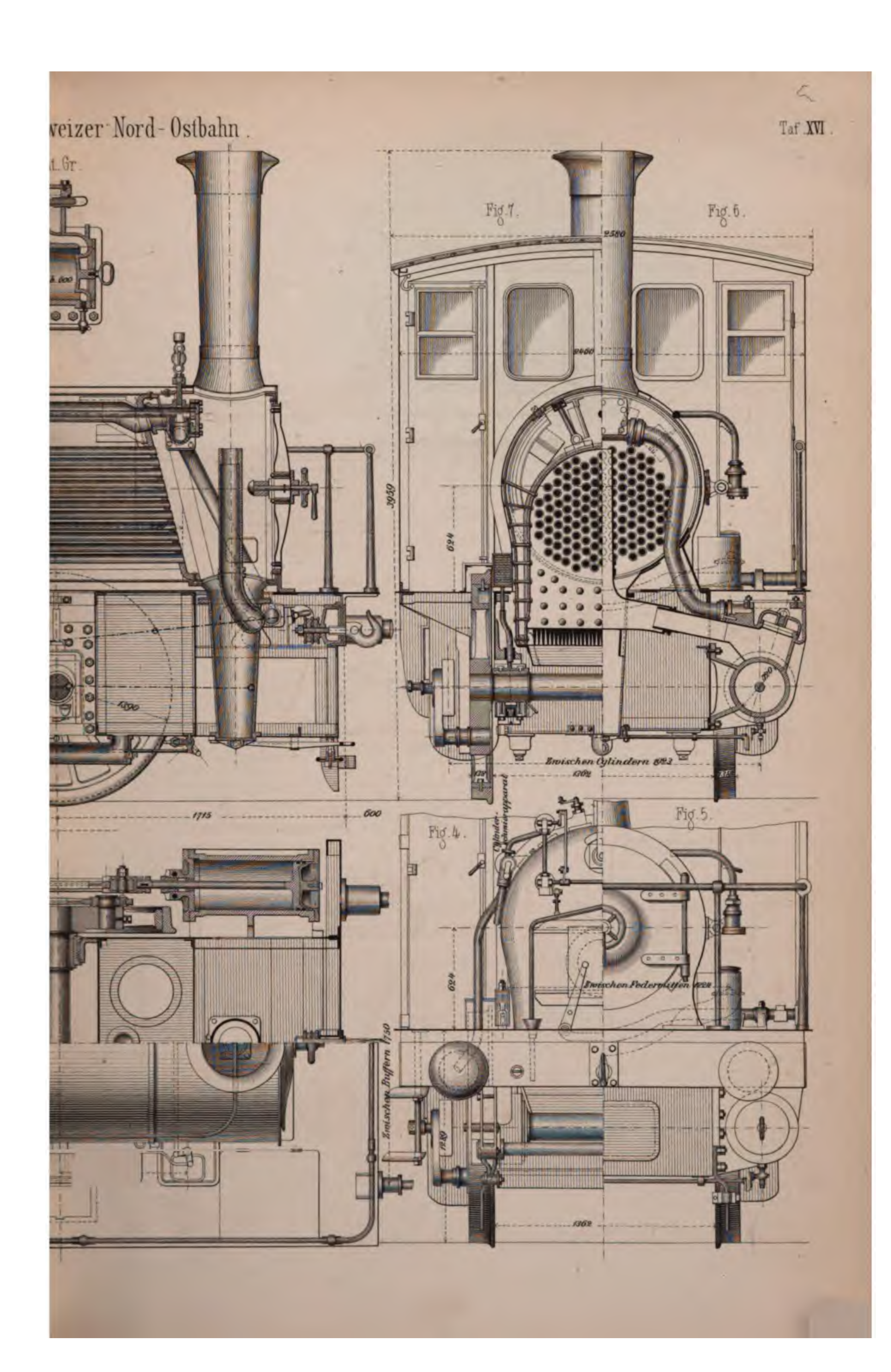


Tenderlocomotive

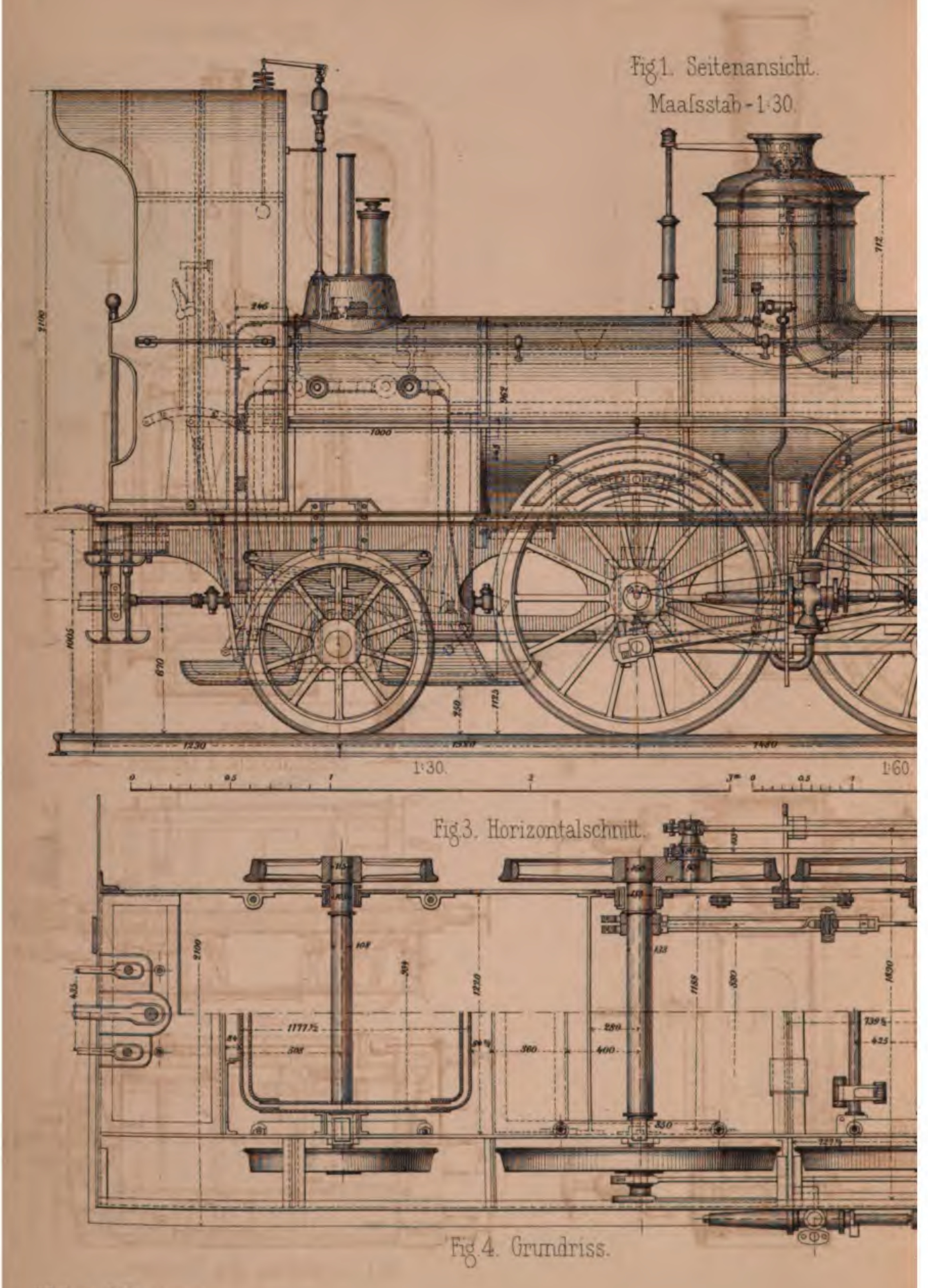
Maafsstal



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

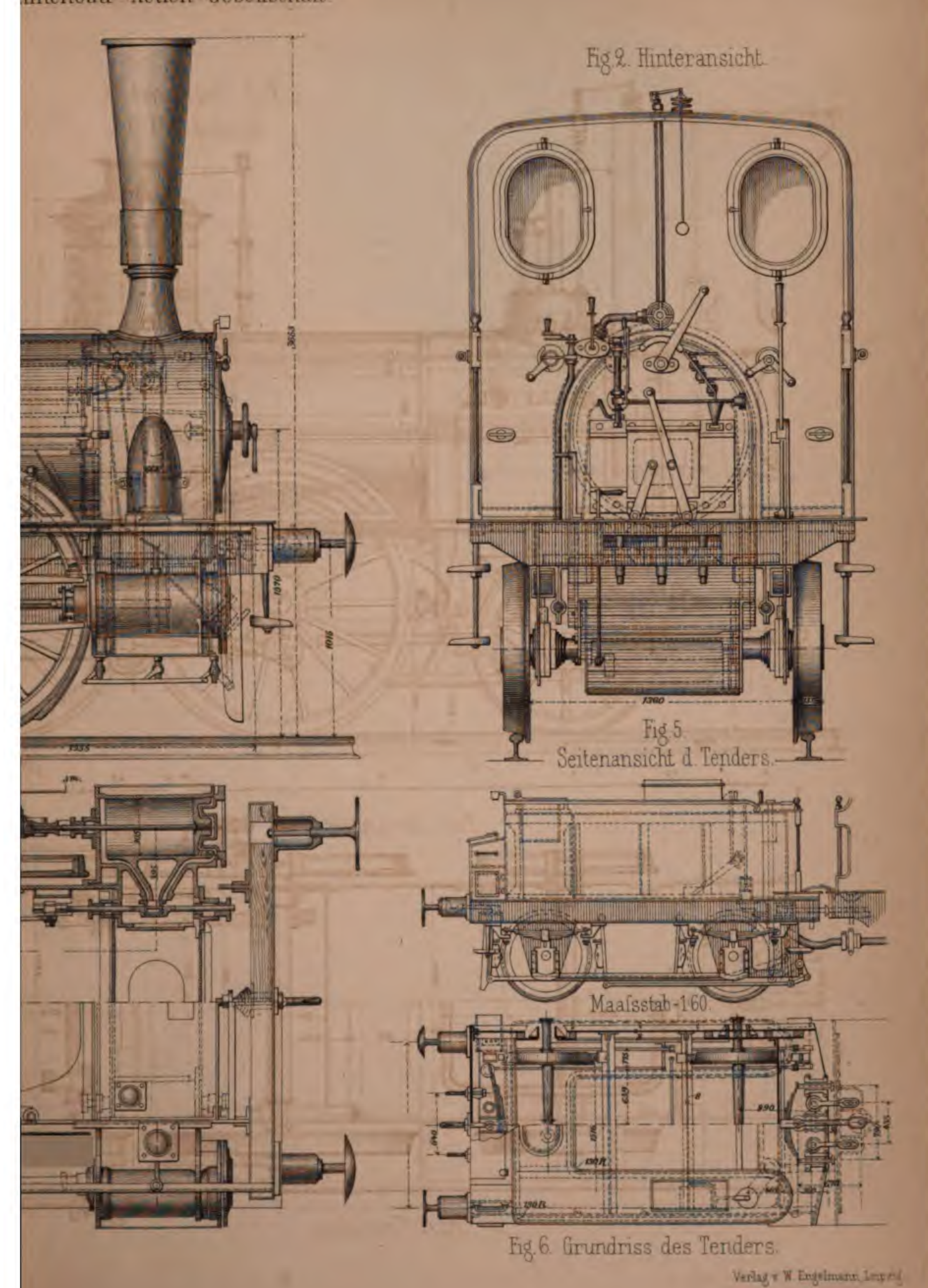

t. Gr.
Fig. 7.
Fig. 6.
2580
2460
3959
624
Zwischen Cylindern 682
1362
1715
600
Fig. 4.
Fig. 5.
Cylinder-Schmierapparat
Zwischen Federstützen 1028
624
Zwischen Buffern 1730
1362

Locomotive mit Tender für die n
gebaut von der Hannoversche



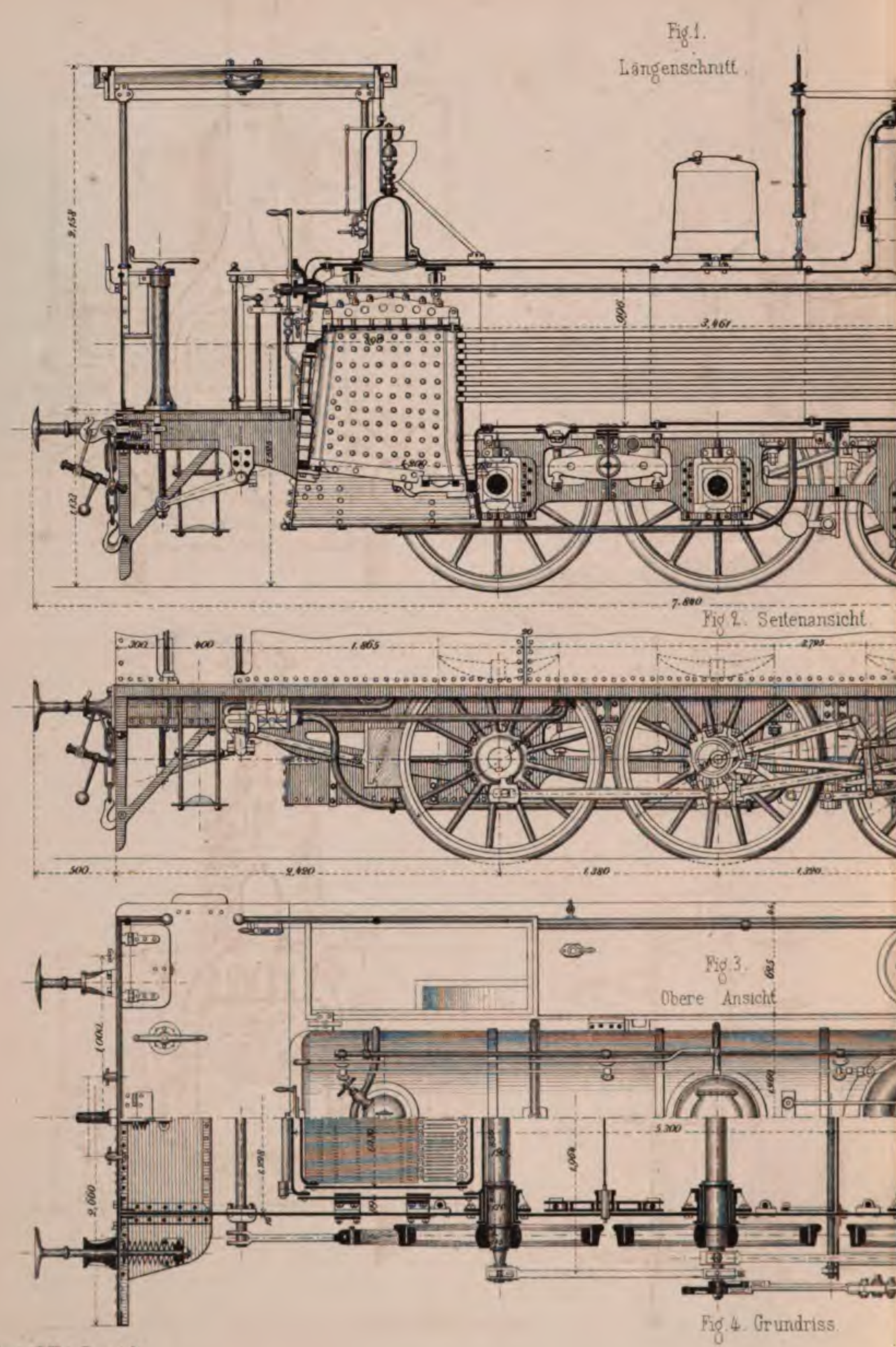
Lith. Anst. v. E. Wirtz, Darmstadt.

urigen jütländ. Secundärbahnen
unenbau - Actien - Gesellschaft.

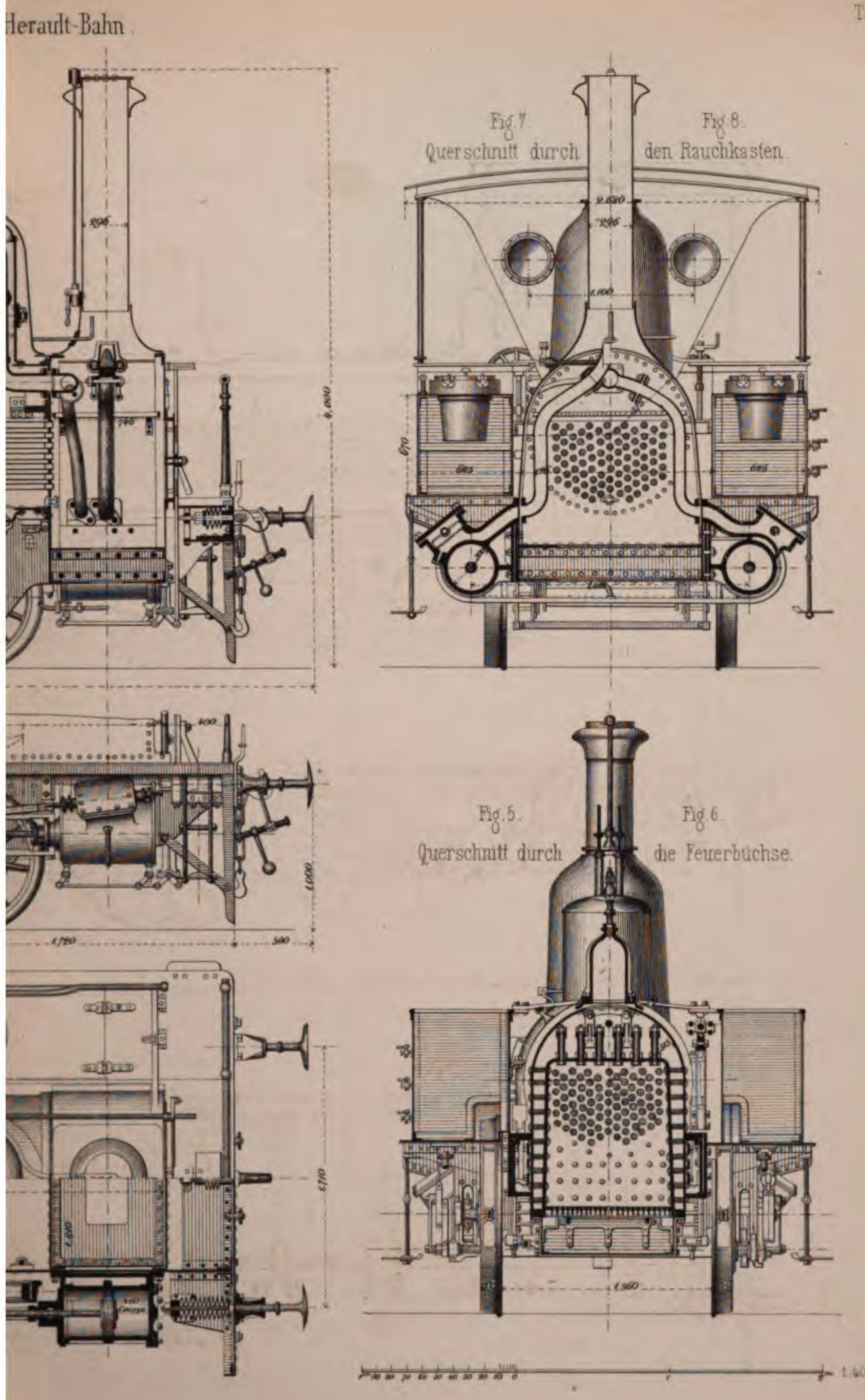




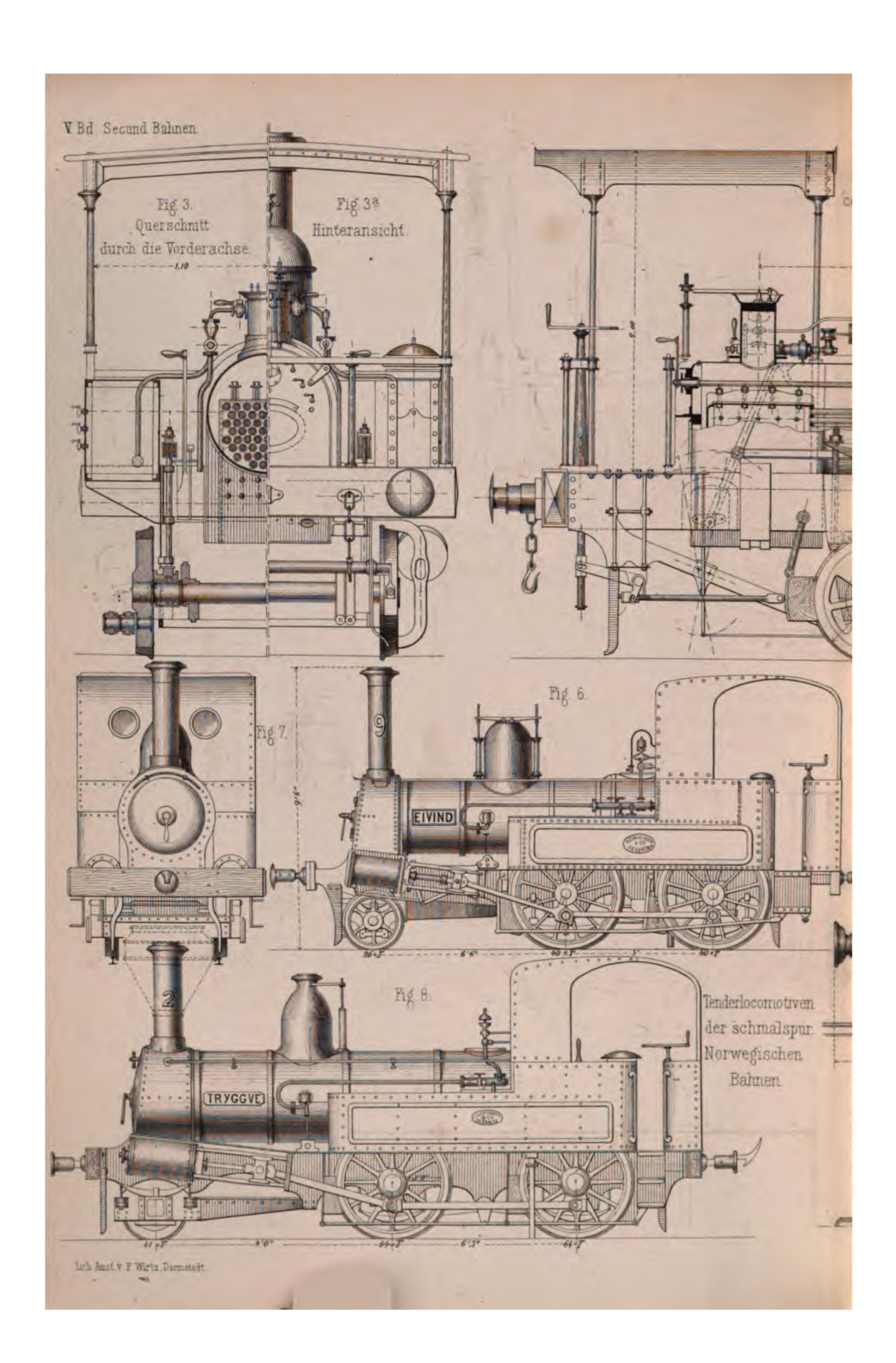
Tenderlocomotiv



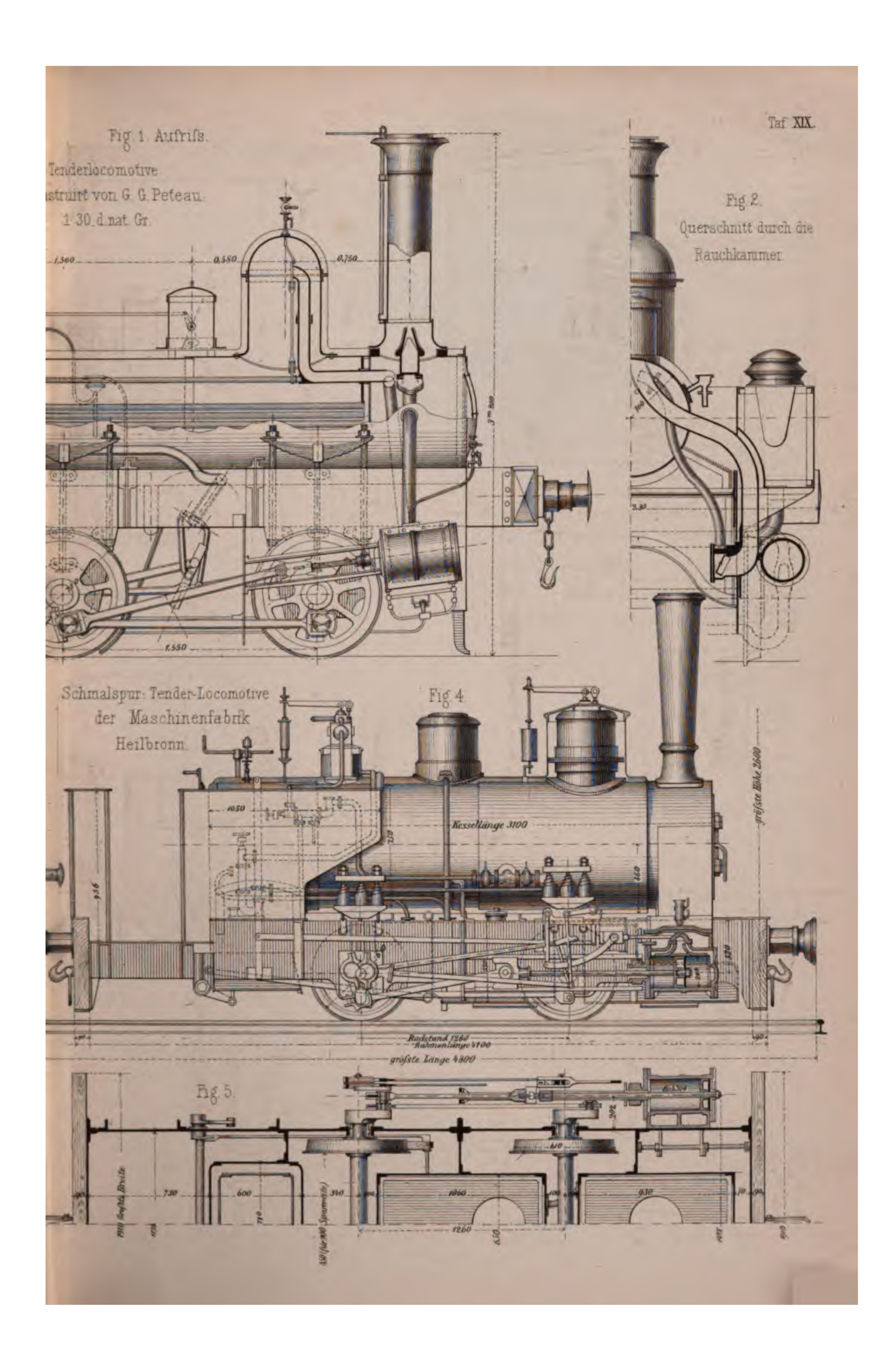
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Fig. 7.
Querschnitt durch
Fig. 8.
den Rauchkasten.
Fig. 5.
Querschnitt durch
Fig. 6.
die Feuerbüchse.
1:40

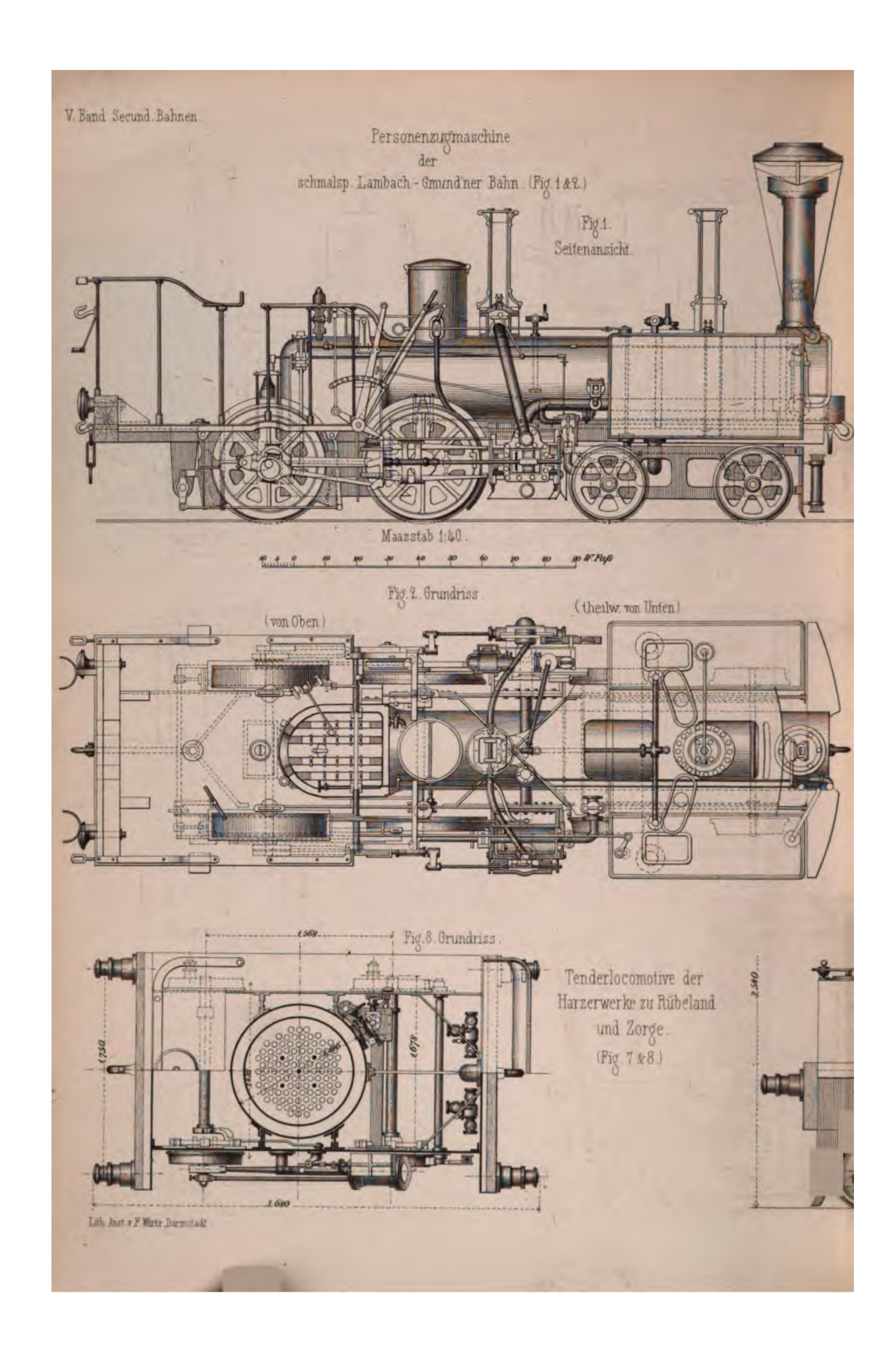


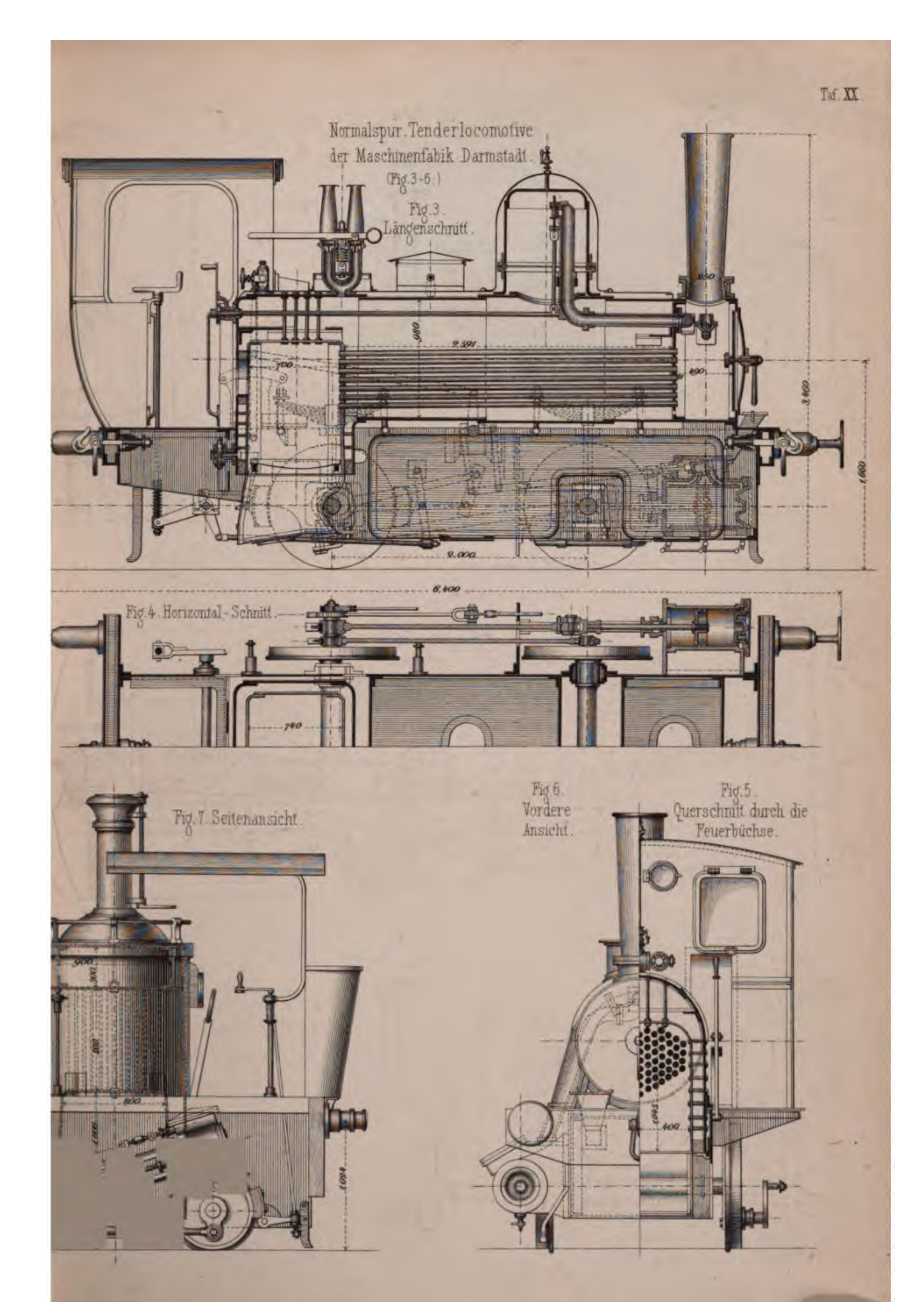


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

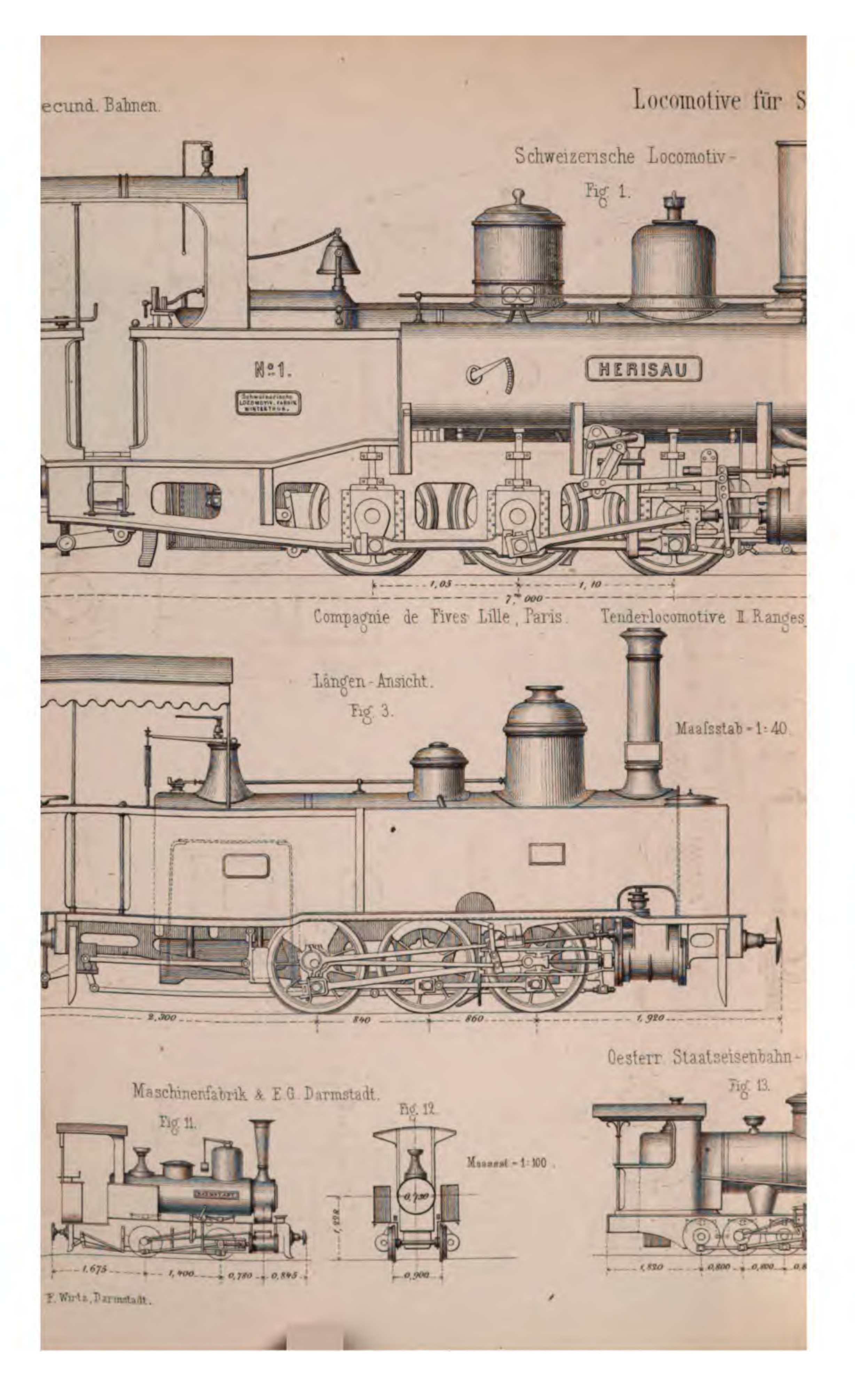

Taf. XIX.
Fig. 1. Aufriß.
Tenderlocomotive
construirt von G. G. Peteau.
1:30 d. nat. Gr.
Fig. 2.
Querschnitt durch die
Rauchkammer.
Schmalspur-Tender-Locomotive
der Maschinenfabrik
Heilbronn.
Fig. 4.
Kessellänge 3100
größte Höhe 2600
Radstand 1260
Rahmenlänge 4100
größte Länge 4800
Fig. 5.

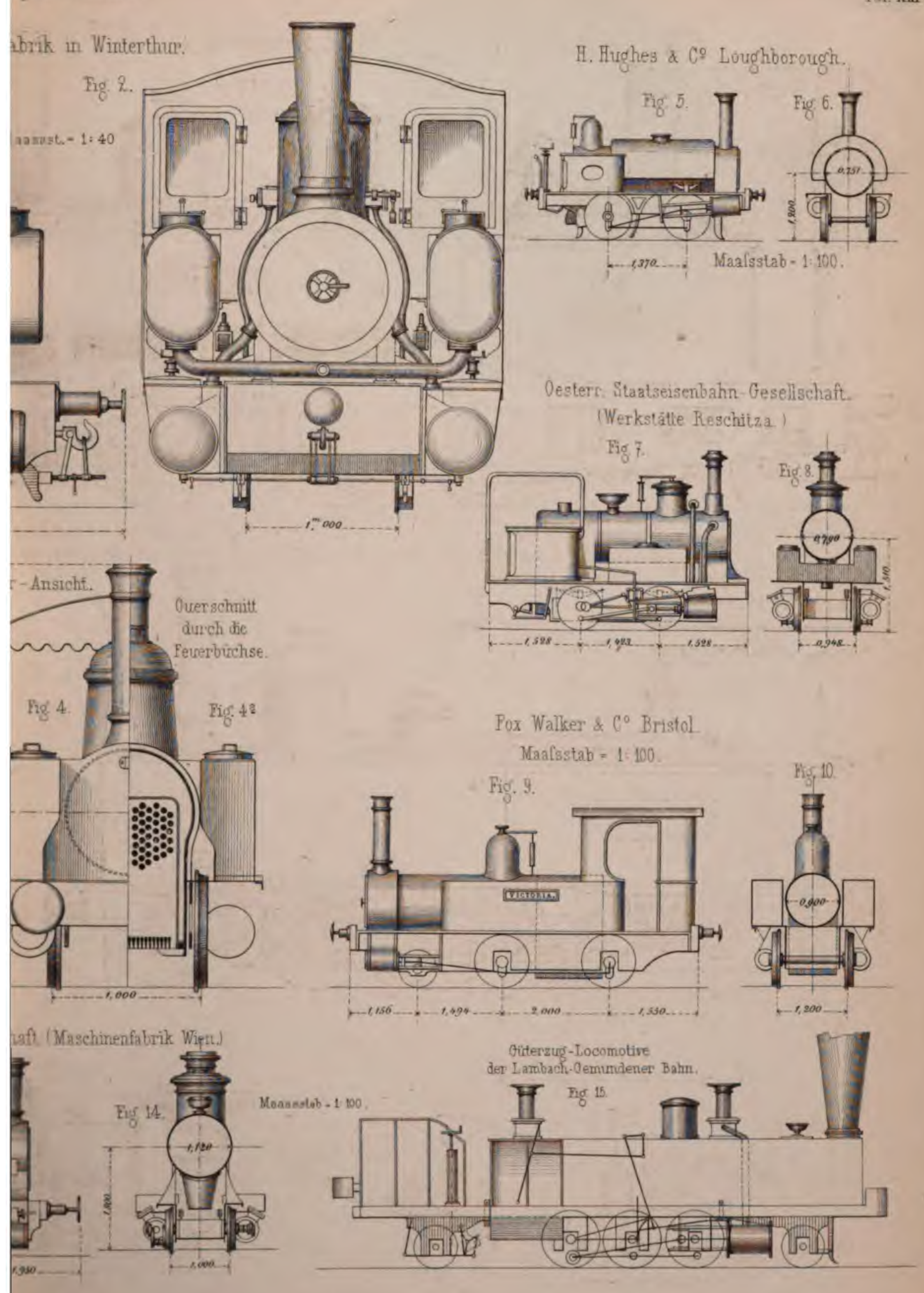



V. Band Secund. Bahnen.
Personenzugmaschine
der
schmalsp. Lambach-Gmund'ner Bahn. (Fig. 1 & 2.)
Fig. 1.
Seitenansicht.
Maasstab 1:40.
Fig. 2. Grundriss.
(von Oben)
(theilw. von Unten)
Fig. 8. Grundriss.
Tenderlocomotive der
Harzerwerke zu Rübeland
und Zorge.
(Fig. 7 & 8.)
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt


Normalspur. Tenderlocomotive
der Maschinenfabik Darmstadt.
(Fig. 3-6.)
Fig. 3.
Längenschnitt.
Fig. 4. Horizontal-Schnitt.
Fig. 7. Seitenansicht.
Fig. 6.
Vordere
Ansicht.
Fig. 5.
Querschnitt durch die
Feuerbüchse.
2.591
2.000
6.400
3.460
1.660
740
800
400




ecund. Bahnen.
Locomotive für S
Schweizerische Locomotiv-
Fig. 1.
N°1.
HERISAU
1,05
1,10
7,000
Compagnie de Fives Lille, Paris.
Tenderlocomotive II Ranges
Längen-Ansicht.
Fig. 3.
Maafsstab = 1:40.
2,300
840
860
1,920
Oesterr. Staatseisenbahn-
Fig. 13.
Maschinenfabrik & E.G. Darmstadt.
Fig. 11.
Fig. 12.
Maasst. = 1:100.
1,675
1,400
0,780
0,845
0,900
1,820
0,800
0,800
F. Wirtz, Darmstadt.



abrik in Winterthur.
Fig. 2.
aassst. = 1:40
1,m000
H. Hughes & Co Loughborough.
Fig. 5.
Fig. 6.
1,370
Maafsstab = 1:100.
Oesterr. Staatseisenbahn-Gesellschaft.
(Werkstätte Reschitza.)
Fig. 7.
Fig. 8.
1,528
1,492
1,528
0,948
r-Ansicht.
Querschnitt
durch die
Feuerbüchse.
Fig. 4.
Fig. 4a
1,000
Fox Walker & Co Bristol.
Maafsstab = 1:100.
Fig. 9.
Fig. 10.
VICTORIA
0,900
1,156
1,494
2,000
1,550
1,200
haft (Maschinenfabrik Wien.)
Fig. 14.
1,120
1,000
Maassstab = 1:100.
Güterzug-Locomotive
der Lambach-Gmundener Bahn.
Fig. 15.



Tenderlocomotive der Schmalspurbahn von Ocholt nach Westerstede.

Fig. 1. Längenschnitt.

780 2240 800

480 635 800 370 150 310 643

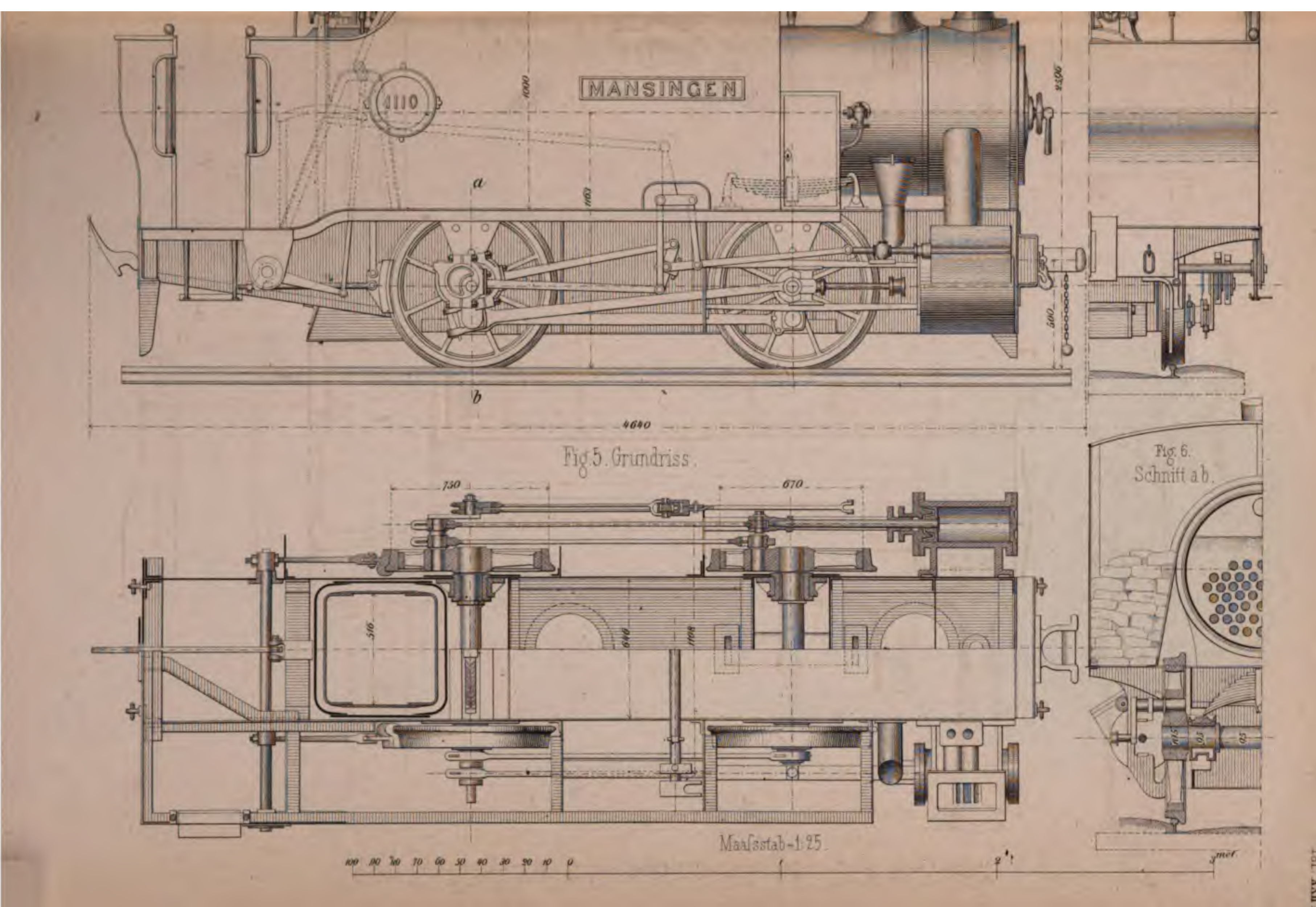
1543 1500 1046

Fig. 2. Schnitt durch die Rauchkammer.

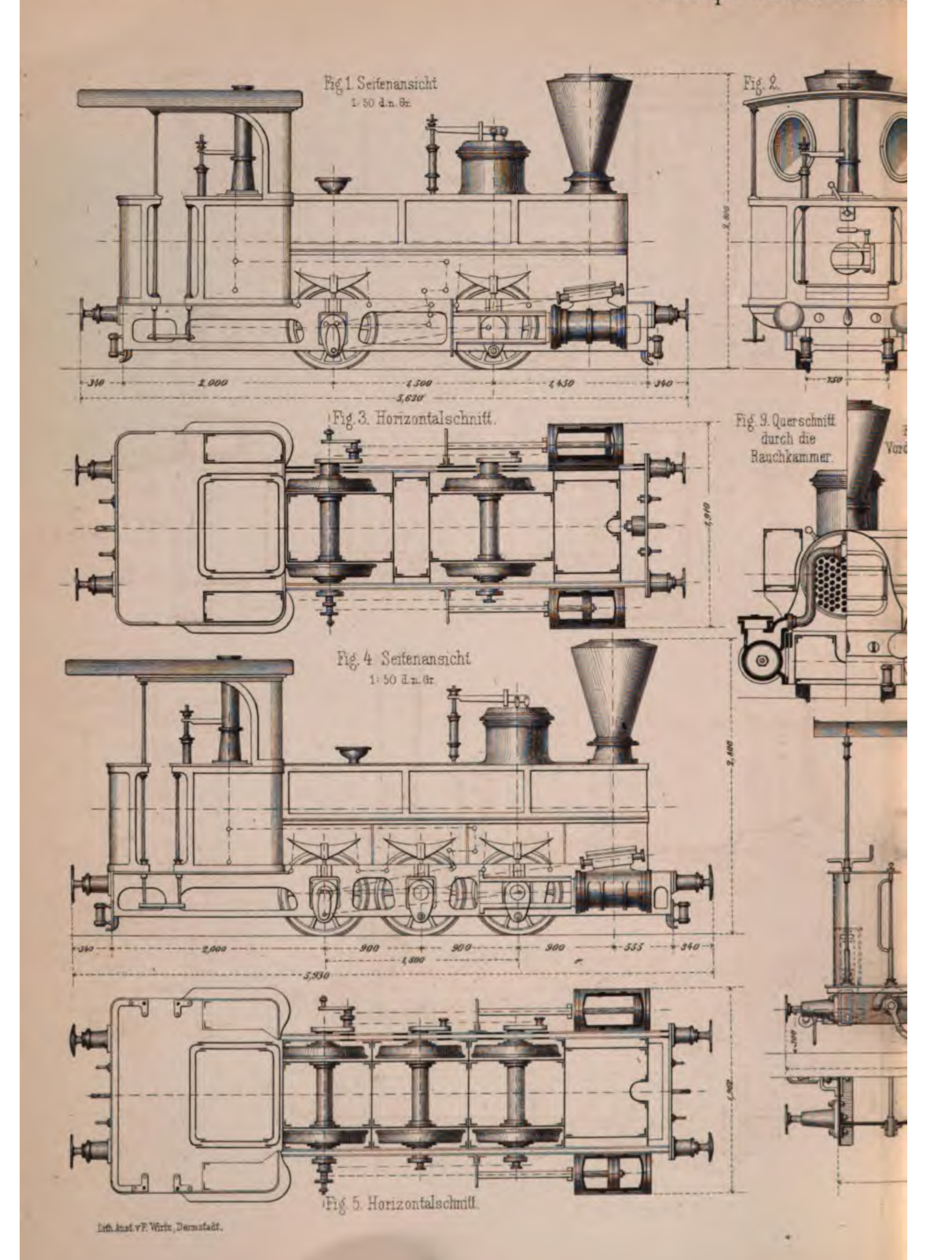
Fig. 3. Seitenansicht.

Fig. 4. Hinter-Ansicht.

Lith. Anst. v. E. Wirtz, Darmstadt.


MANSINGEN
4110
1000
1163
500
4640
a
b
Fig. 5. Grundriss.
730
670
516
Fig. 6.
Schnitt a b.
Maafsstab 1:25
100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0
1
2
3 mét.





Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

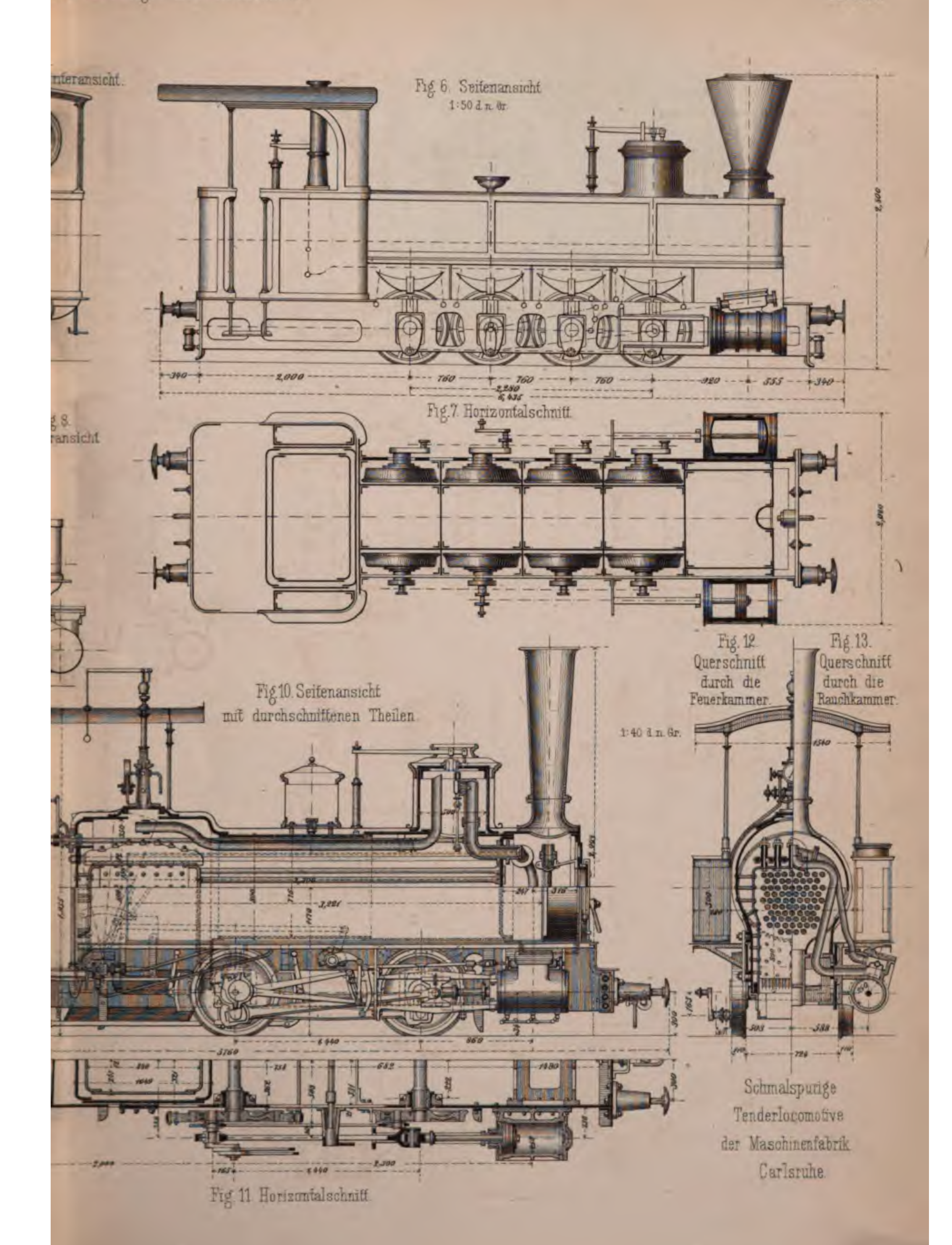
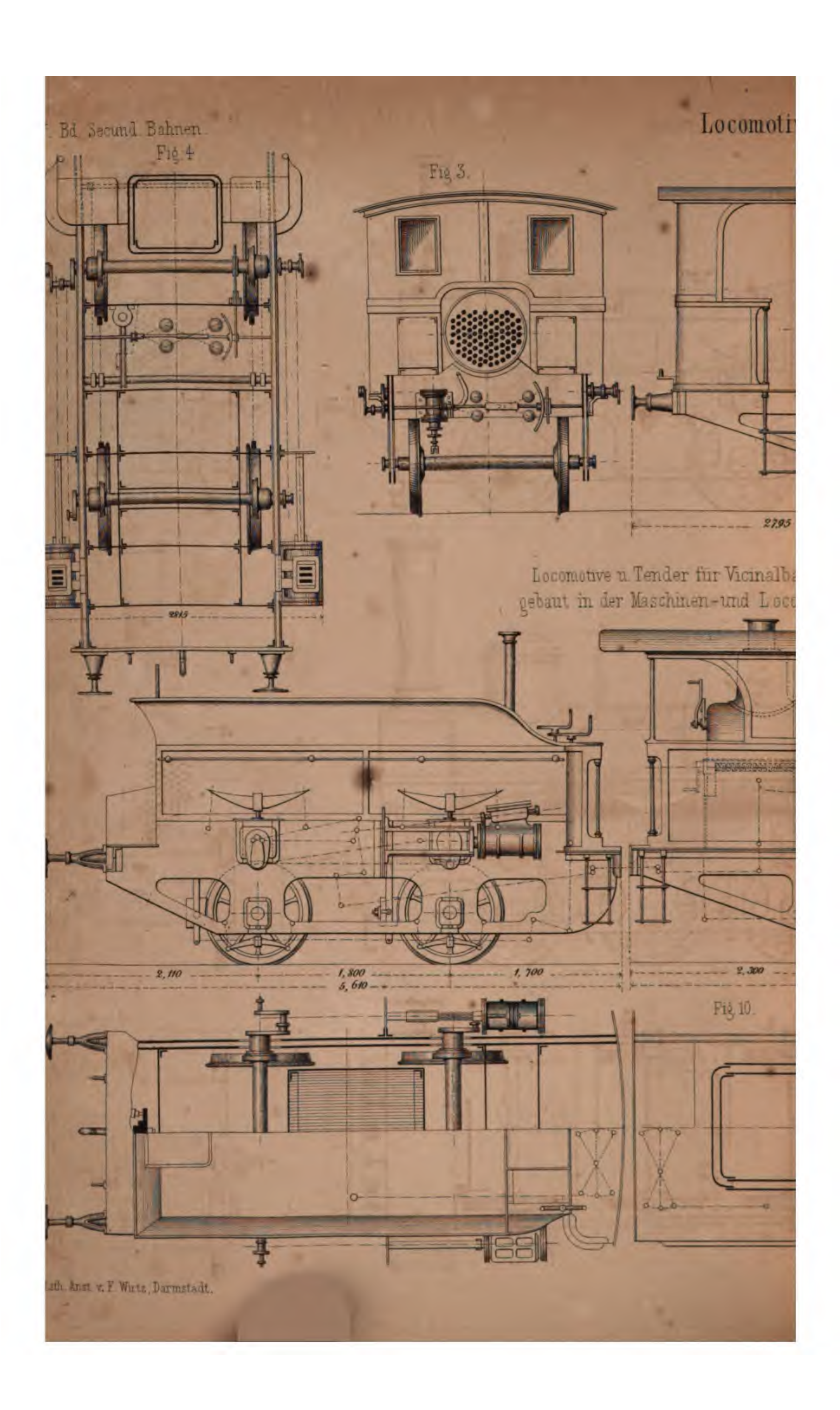
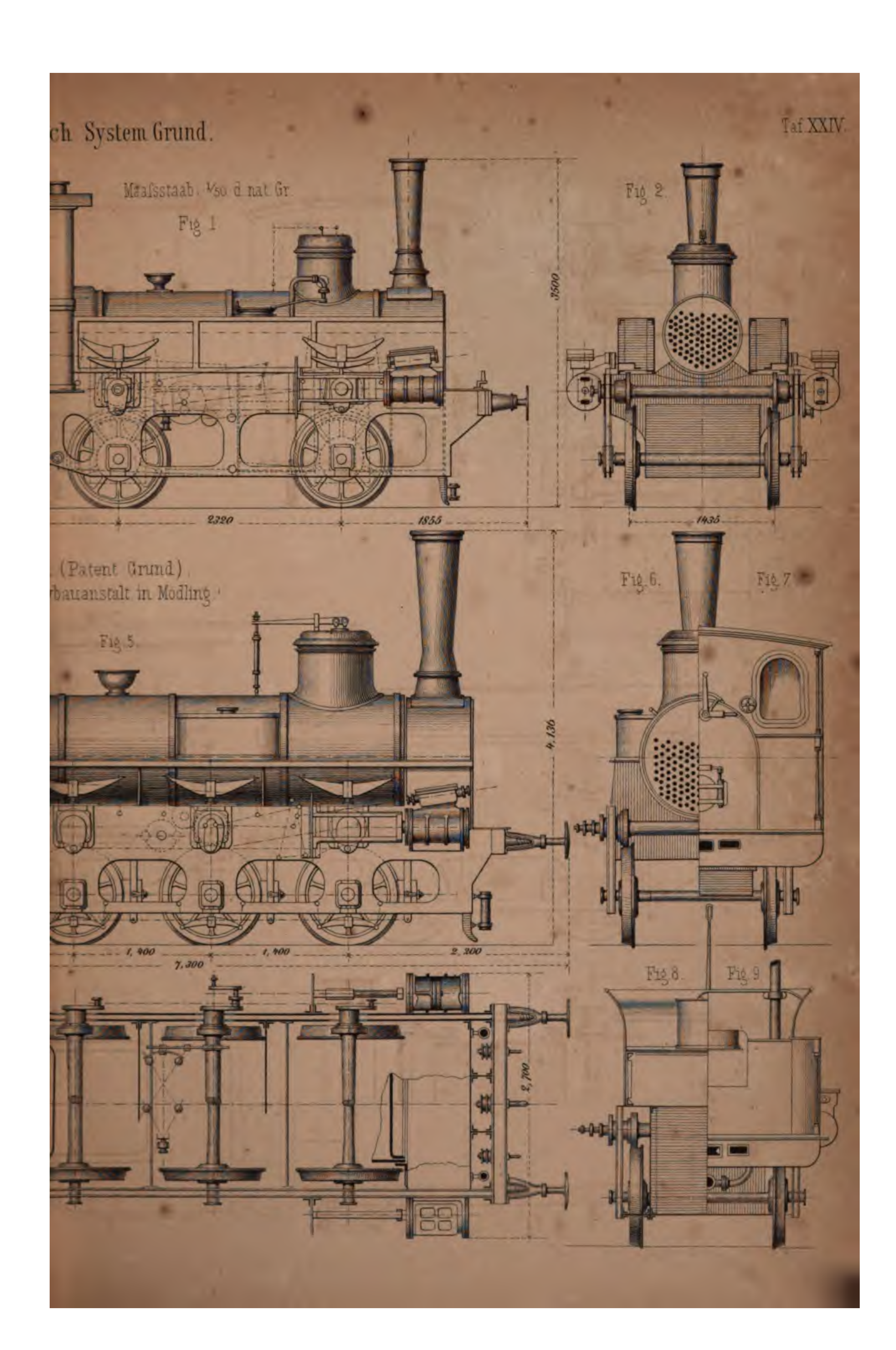


Fig. 6. Seitenansicht
1:50 d. n. Gr.
Fig. 7. Horizontalschnitt.
Fig. 10. Seitenansicht
mit durchschnittenen Theilen.
Fig. 11. Horizontalschnitt.
Fig. 12. Querschnitt durch die Feuerkammer.
Fig. 13. Querschnitt durch die Rauchkammer.
1:40 d. n. Gr.
Schmalspurige
Tenderlocomotive
der Maschinenfabrik
Carlsruhe.




Bd. Secund. Bahnen.
Locomoti
Fig. 4
Fig. 3.
2795
Locomotive u. Tender für Vicinalb
gebaut in der Maschinen- und Loc
2,110
1,800
1,700
5,610
2,300
Fig. 10.
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



ch System Grund.
Taf. XXIV.
Maafsstaab: 1/50 d. nat. Gr.
Fig. 1.
Fig. 2.
3500
2320
1855
1435
(Patent Grund).
baranstalt in Modling.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
4,136
1,400
1,400
2,200
7,300
Fig. 8.
Fig. 9.
2,700

Secunda Bahnen.

Tenderlocomotive der

Fig. 1. Längenschnitt
Maafsstab = 1 : 24 d. nat. Gr.

Fig. 2. Grundriss.

Schmalspurige Tenderlocomotive
von Schneider & Comp. in Creusot.

Fig. 7. Seitenansicht

CREUSOT

Maafsstab

Fig. 3. Hinteransicht. Fig. 4. Querschnitt durch die Feuerkammer.

Fig. 5. Querschnitt durch die Rauchkammer. Fig. 6. Vordere Ansicht.

Fig. 8. Querschnitt a b. Fig. 9. Querschnitt c d.

Fig. 11. Querschnitt h. i. Fig. 12. Querschnitt k. l.

Schmalspur. Tenderlocomotive von Corpet (Anjubault) in Paris.

Fig. 10. Seitenansicht 1:50 d. nat. Gr.

Lith. Anst. v. E. Wirtz, Darmstadt



Fairlie-Locomotive der N

gebaut von Sharp, Stev

Fig. 1. Längenansicht.

Fig. 3. Horiz

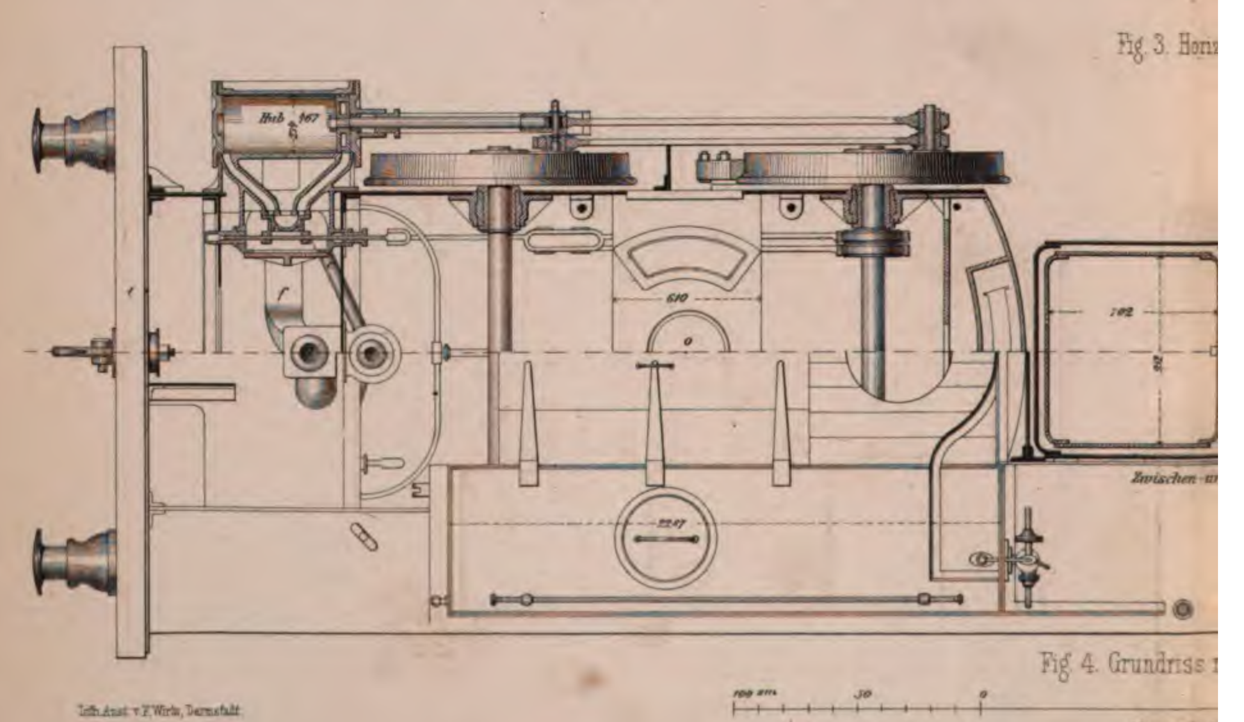


Fig. 4. Grundriss r

Maassstab 1

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

) und Oscarshäum-Bahn

& C° in Manchester.

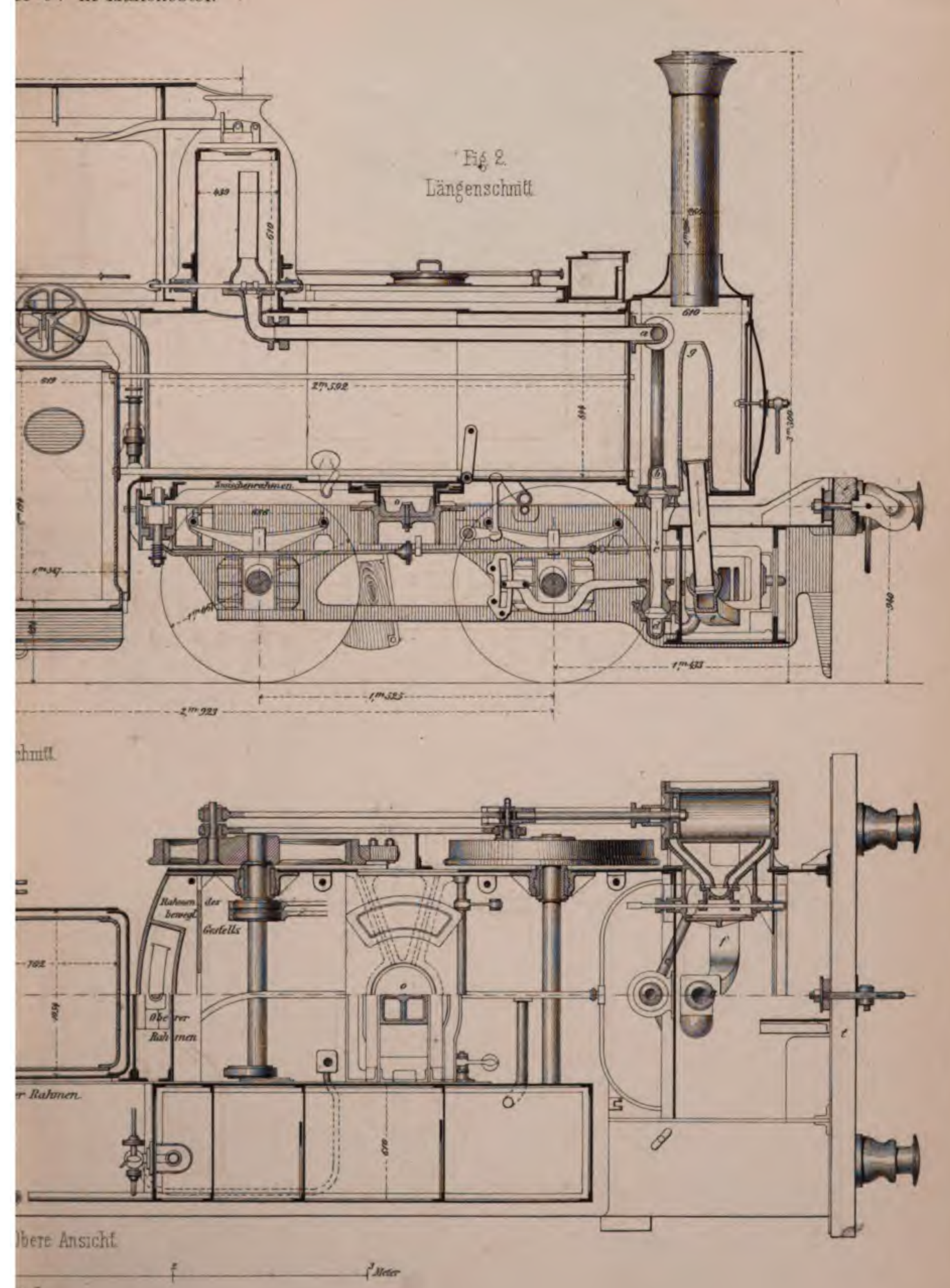




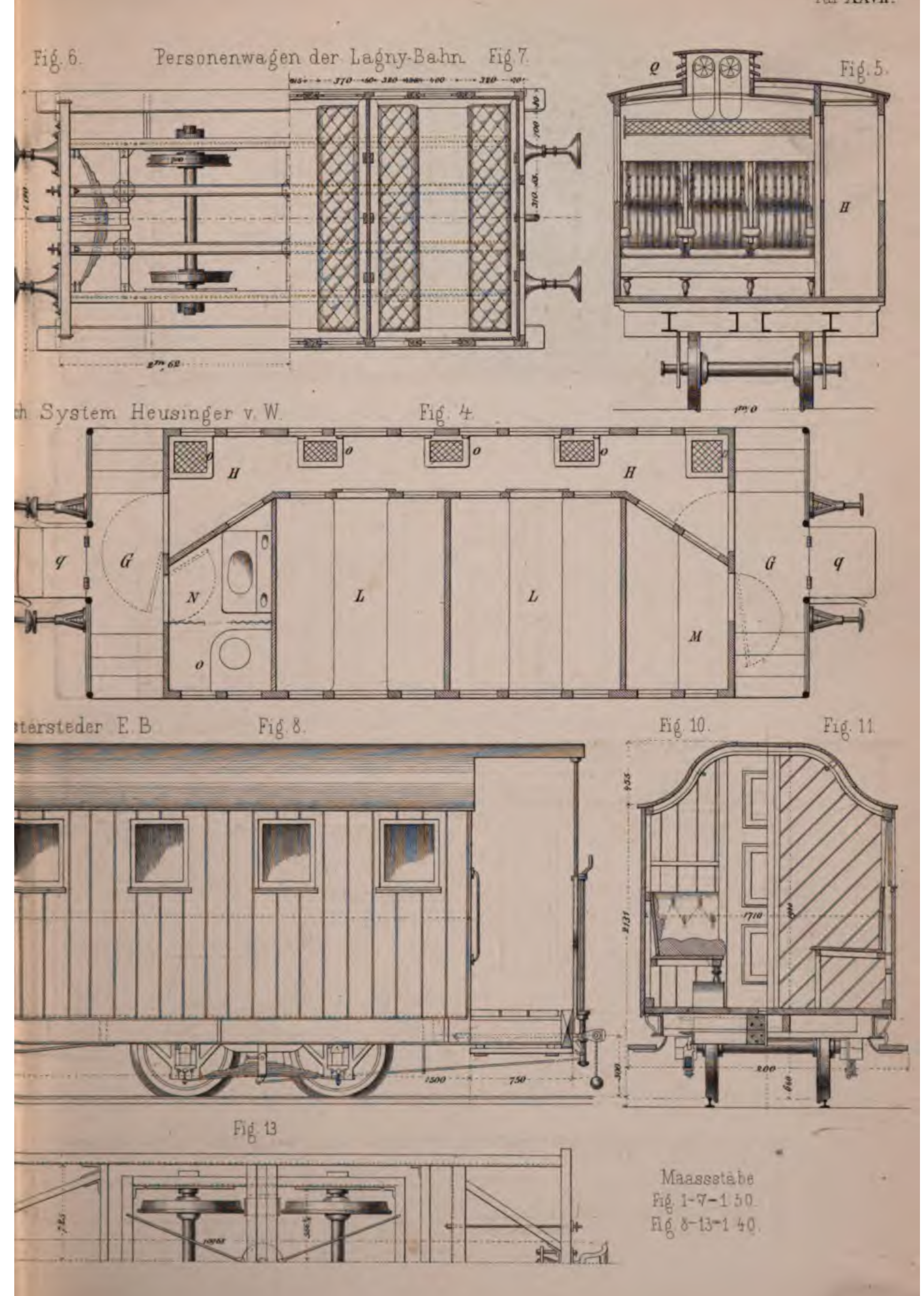
Fig. 1 Personenwagen der Algier Bahn. Fig. 2.

Fig. 3 Personenwagen für 1m Spurweite n

Fig. 9 Personenwagen der Ocholt-W

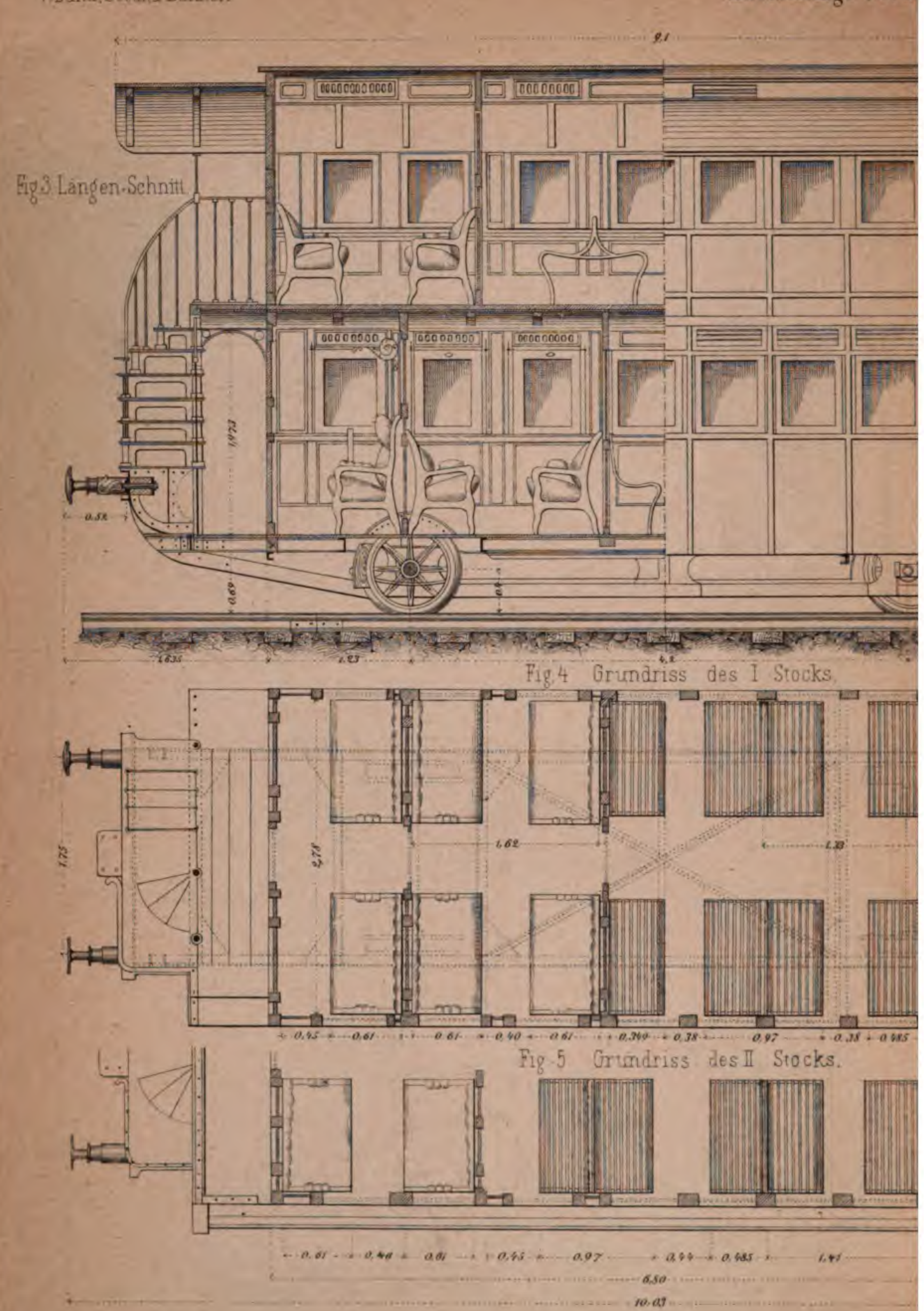
Fig. 12.

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

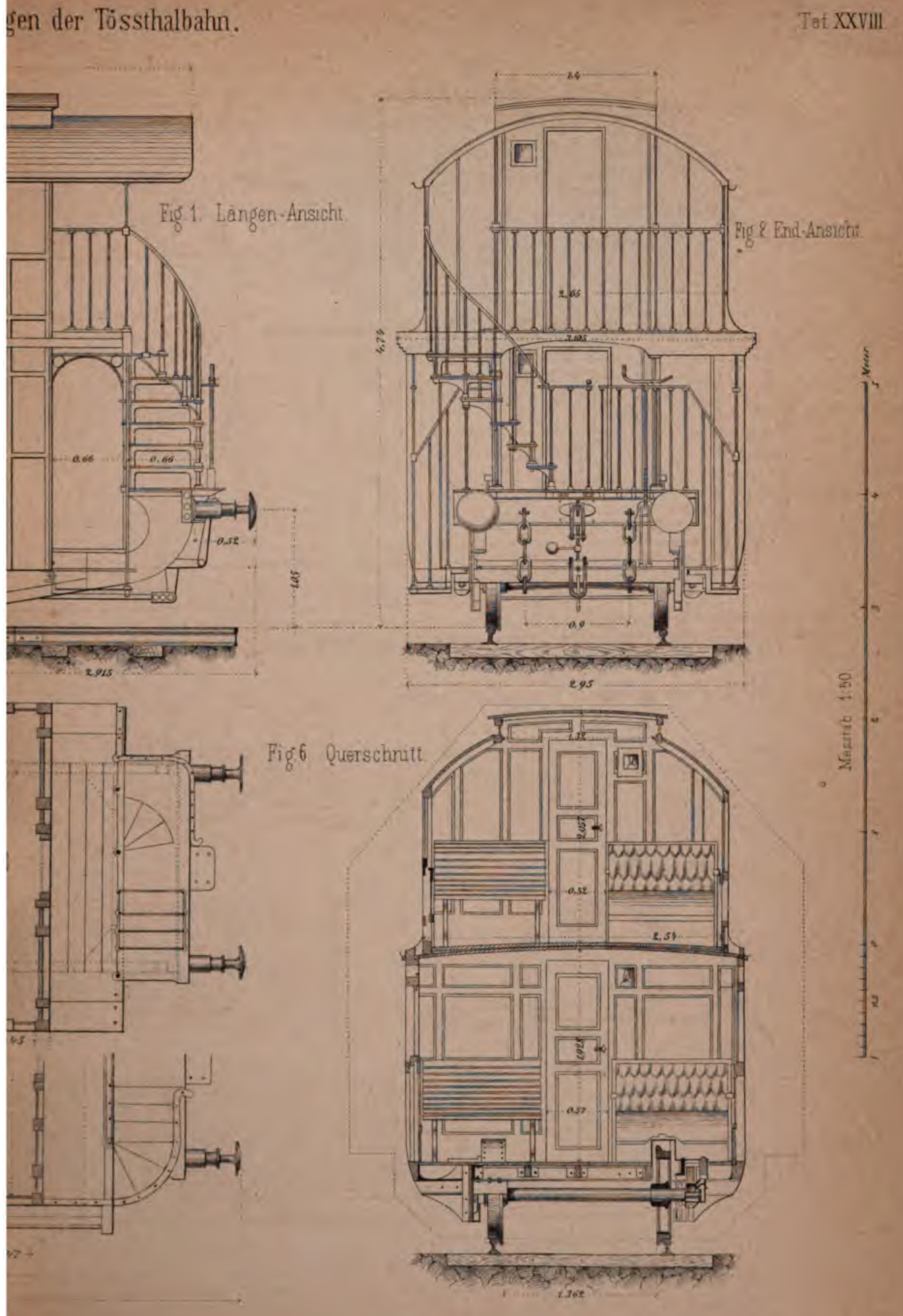

Fig. 6.
Personenwagen der Lagny-Bahn.
Fig. 7.
Fig. 5.
Q
H
ch System Heusinger v. W.
Fig. 4.
H
G
q
N
L
M
o
tersteder E. B.
Fig. 8.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 13
Maassstäbe
Fig. 1-7=1:50.
Fig. 8-13=1:40.



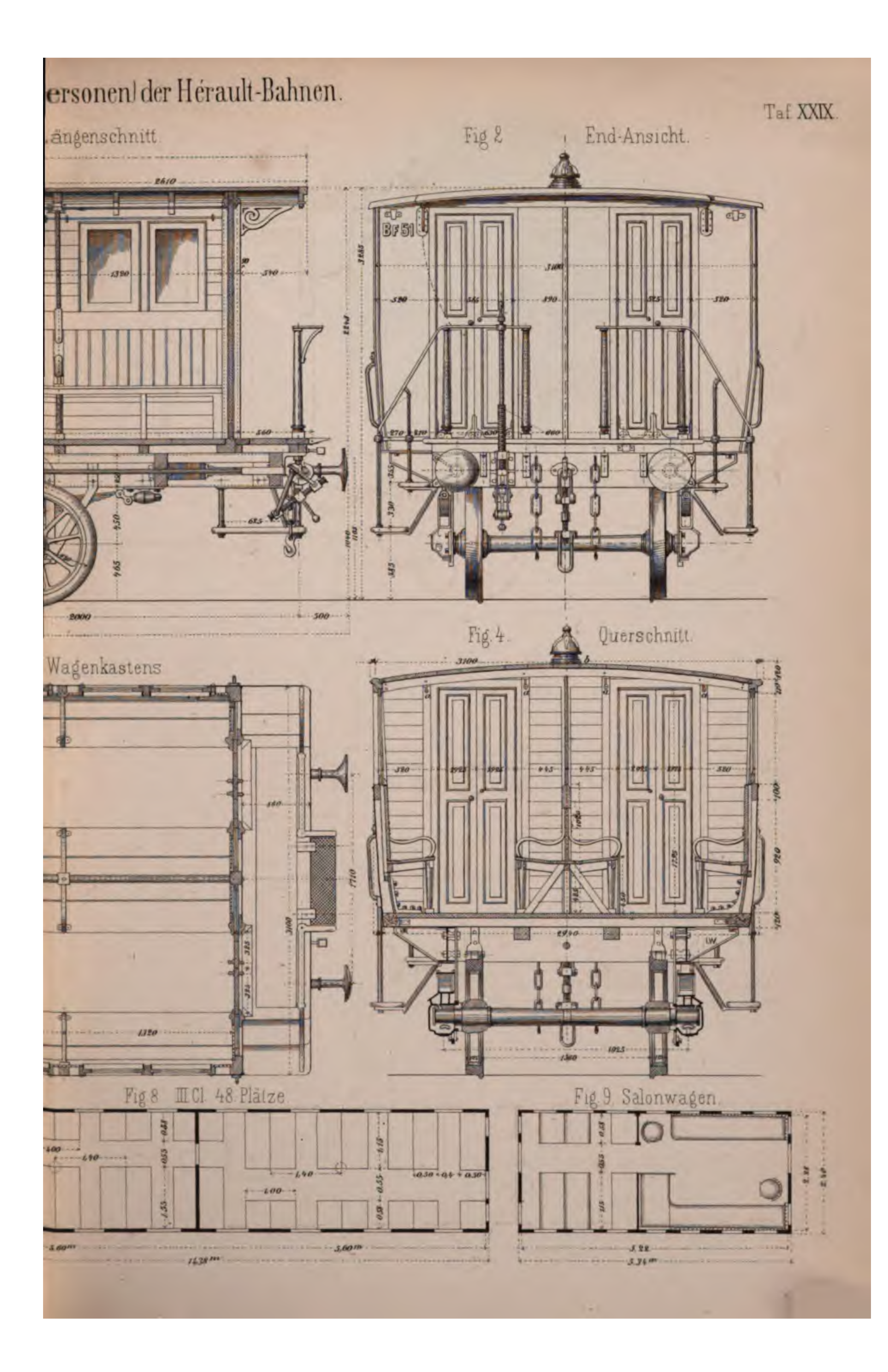
Zweistöckige Pers



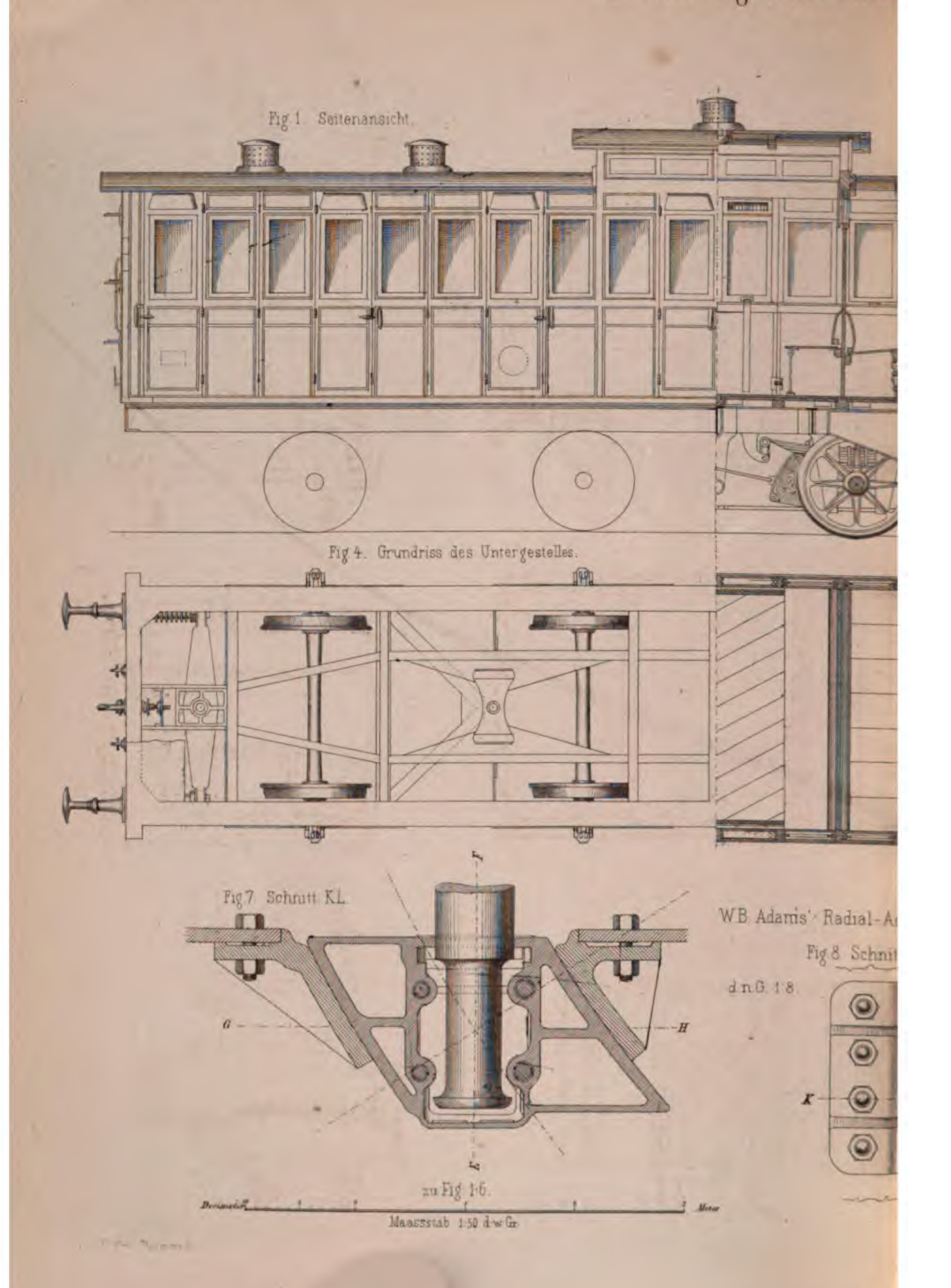
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

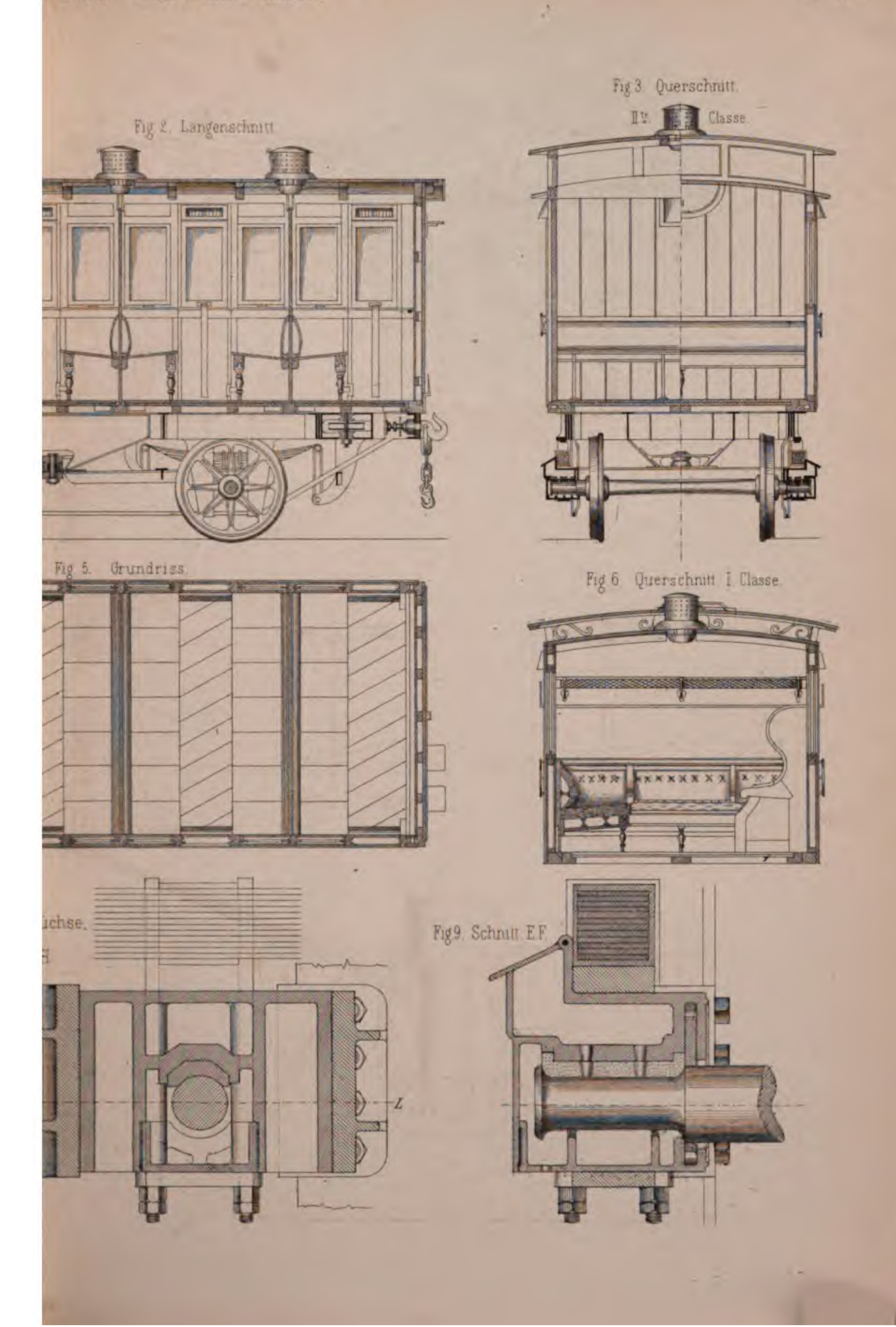

Fig. 1. Längen-Ansicht.
Fig. 2. End-Ansicht.
Fig. 6. Querschnitt.
Masstab 1:50
Meter
2,915
2,95
1,05
0,9
4,74
2,65
0,66
0,52
2,54
1,362



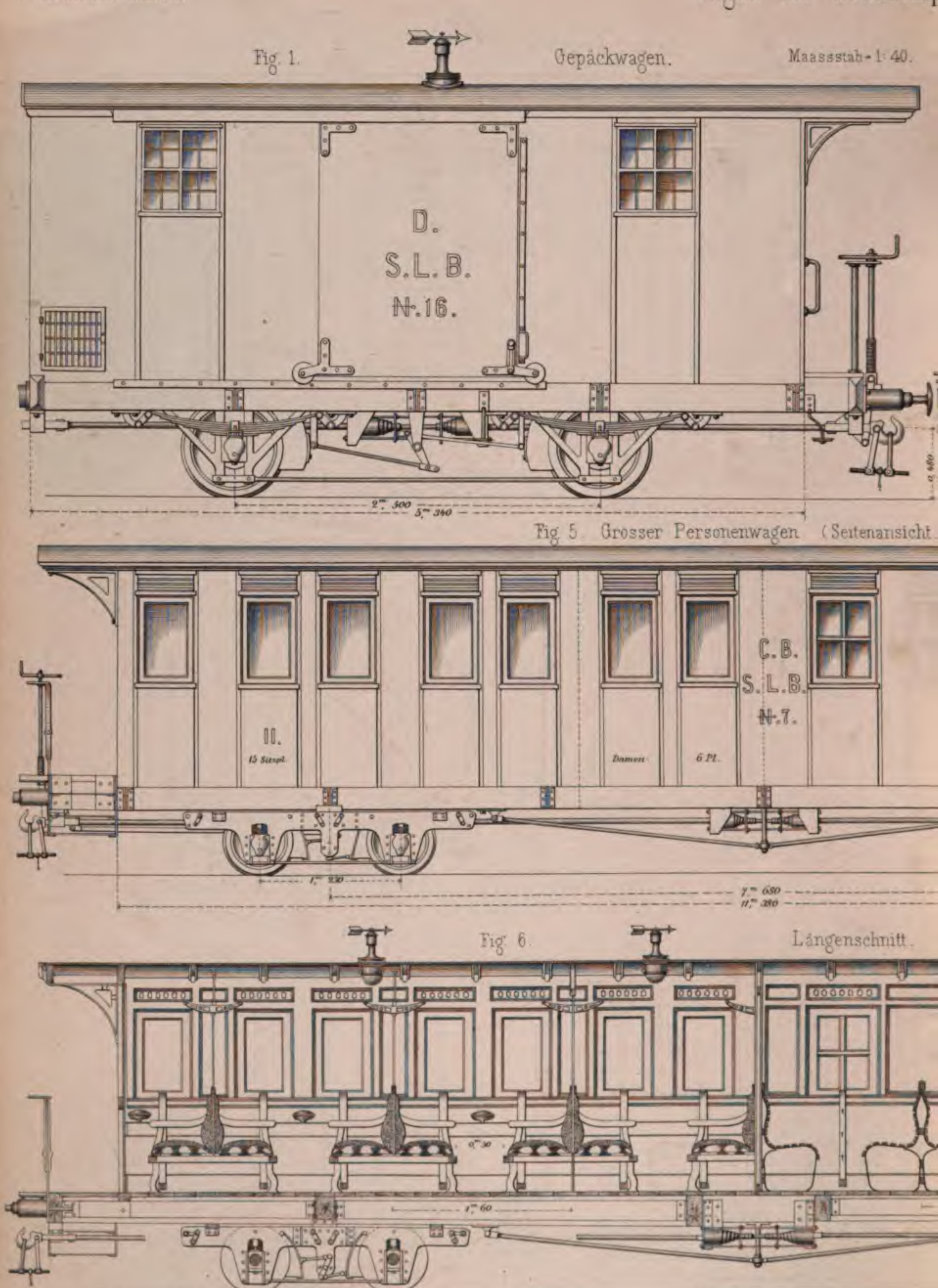

ängenschnitt.
Fig. 2 End-Ansicht.
BF 51
Fig. 4. Querschnitt.
Wagenkastens
Fig. 8 III Cl. 48 Plätze.
Fig. 9. Salonwagen.

Personen-Wagen I&II Class

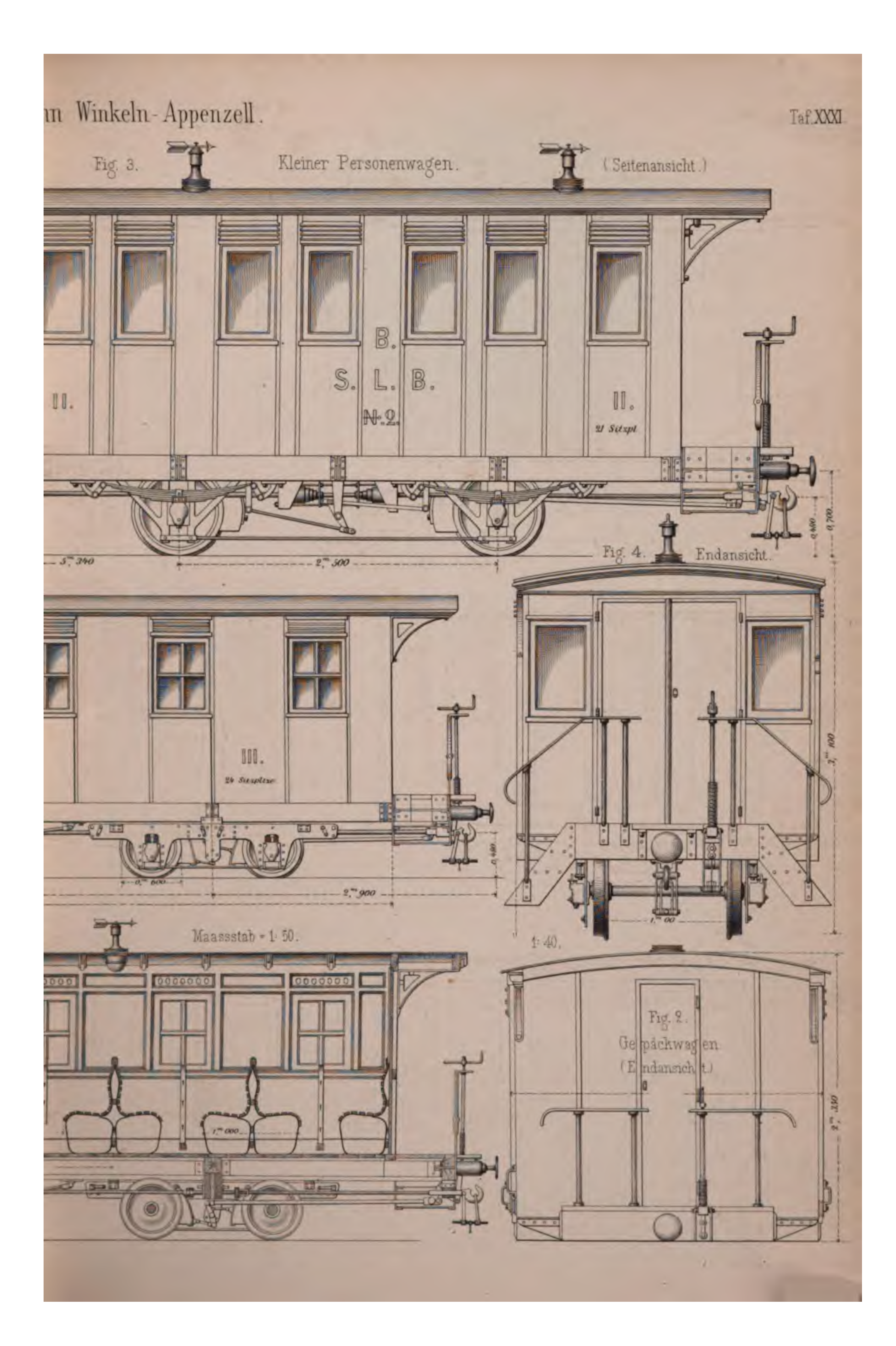



Fig. 2. Langenschnitt.
Fig. 3. Querschnitt.
IIte Classe.
Fig. 5. Grundriss.
Fig. 6. Querschnitt I. Classe.
ichse.
Fig. 9. Schnitt E.F.
Z

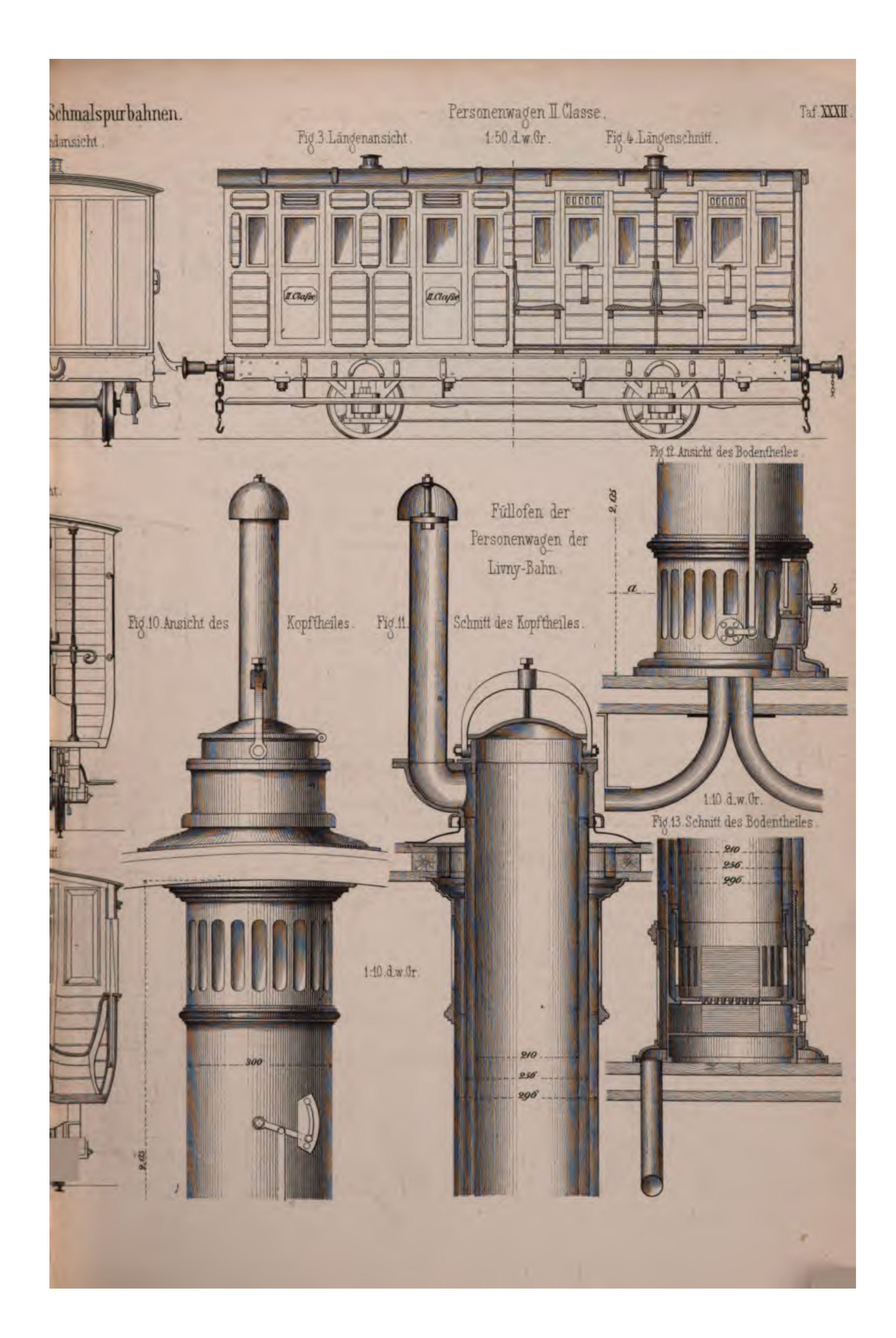
Wagen der Schmalsp



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

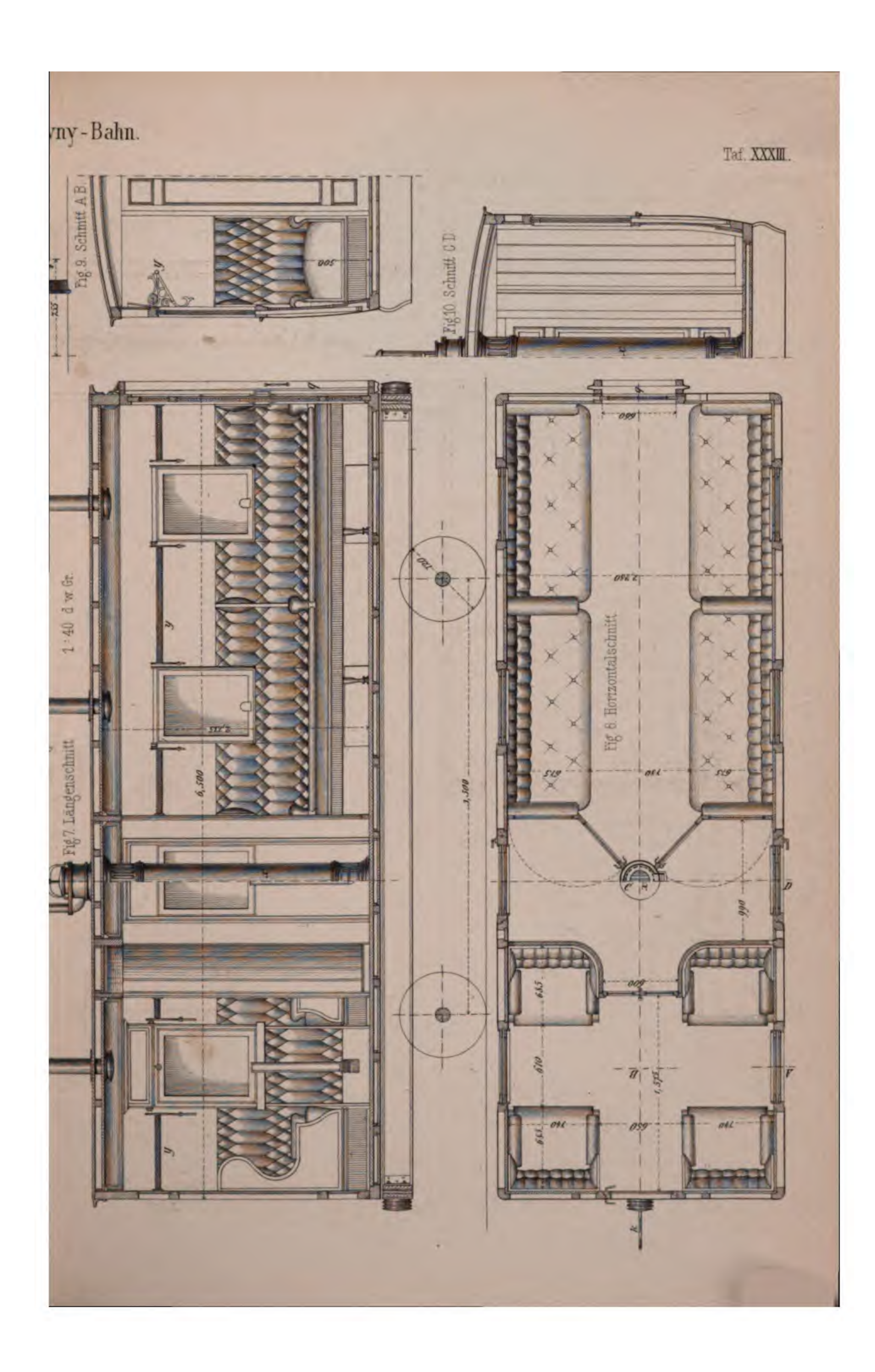

Fig. 3.
Kleiner Personenwagen.
(Seitenansicht.)
B.
S. L. B.
II.
№ 2.
II.
21 Sitzpl.
5,m 340
2,m 500
0,480
0,700
Fig. 4.
Endansicht.
III.
24 Sitzplätze
0,m 600
2,m 900
0,480
2,m 100
1,m 00
Maassstab = 1:50.
1:40.
Fig. 2.
Gepäckwagen
(Endansicht.)
1,m 000
2,m 350





ndansicht.
Fig. 3. Längenansicht.
1:50 d. w. Gr.
Fig. 4. Längenschnitt.
II. Classe
II. Classe
Fig. 12. Ansicht des Bodentheiles.
Füllofen der
Personenwagen der
Livny-Bahn.
Fig. 10. Ansicht des Kopftheiles.
Fig. 11. Schnitt des Kopftheiles.
1:10 d. w. Gr.
Fig. 13. Schnitt des Bodentheiles.
1:10 d. w. Gr.
a
b
2,03
2,03
300
210
250
290
210
250
290

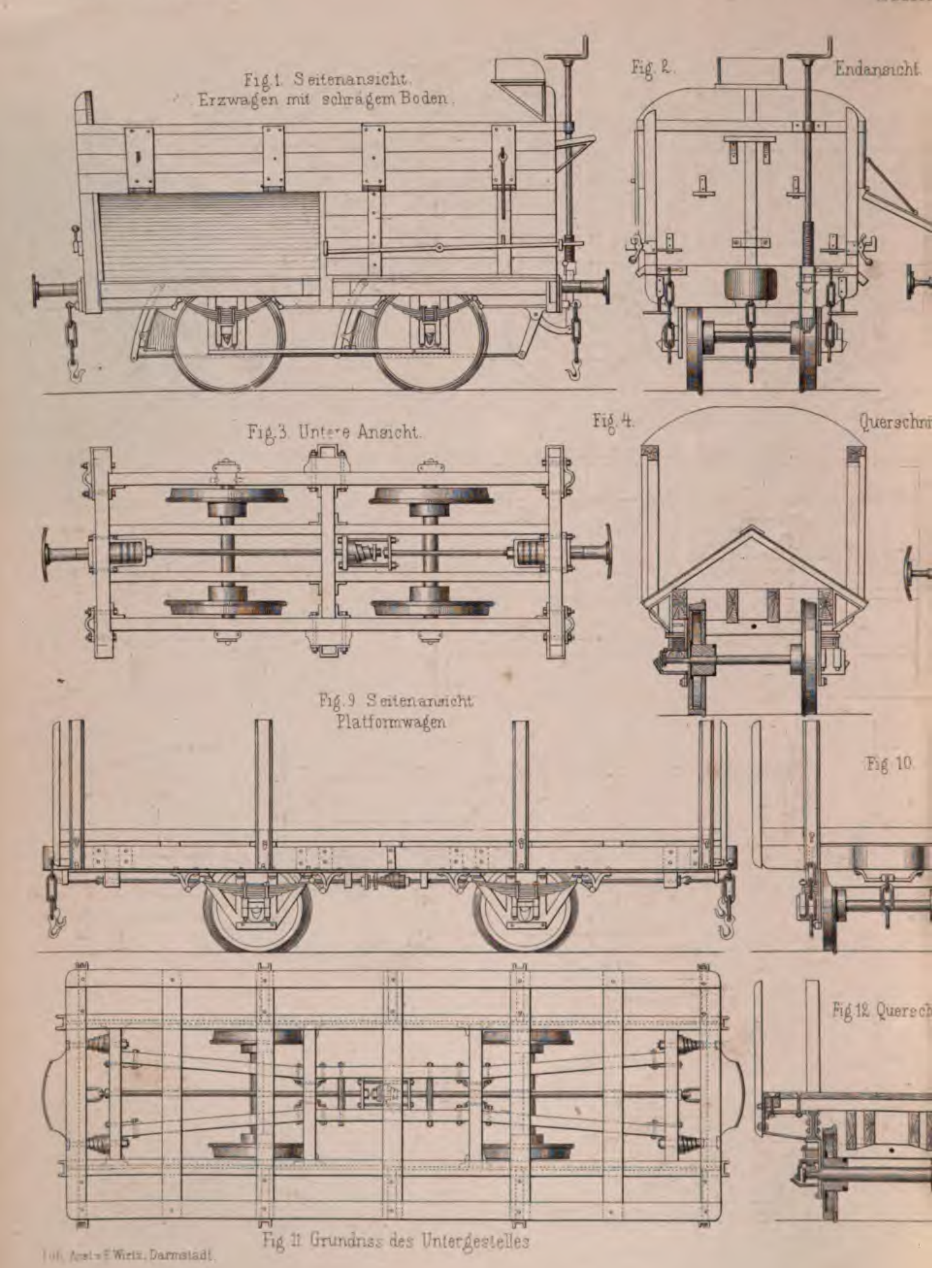



Fig 9. Schnitt A B
Fig 10. Schnitt C D
1 : 40 d. w. Gr.
Fig 7. Langenschnitt
Fig 8. Horizontalschnitt

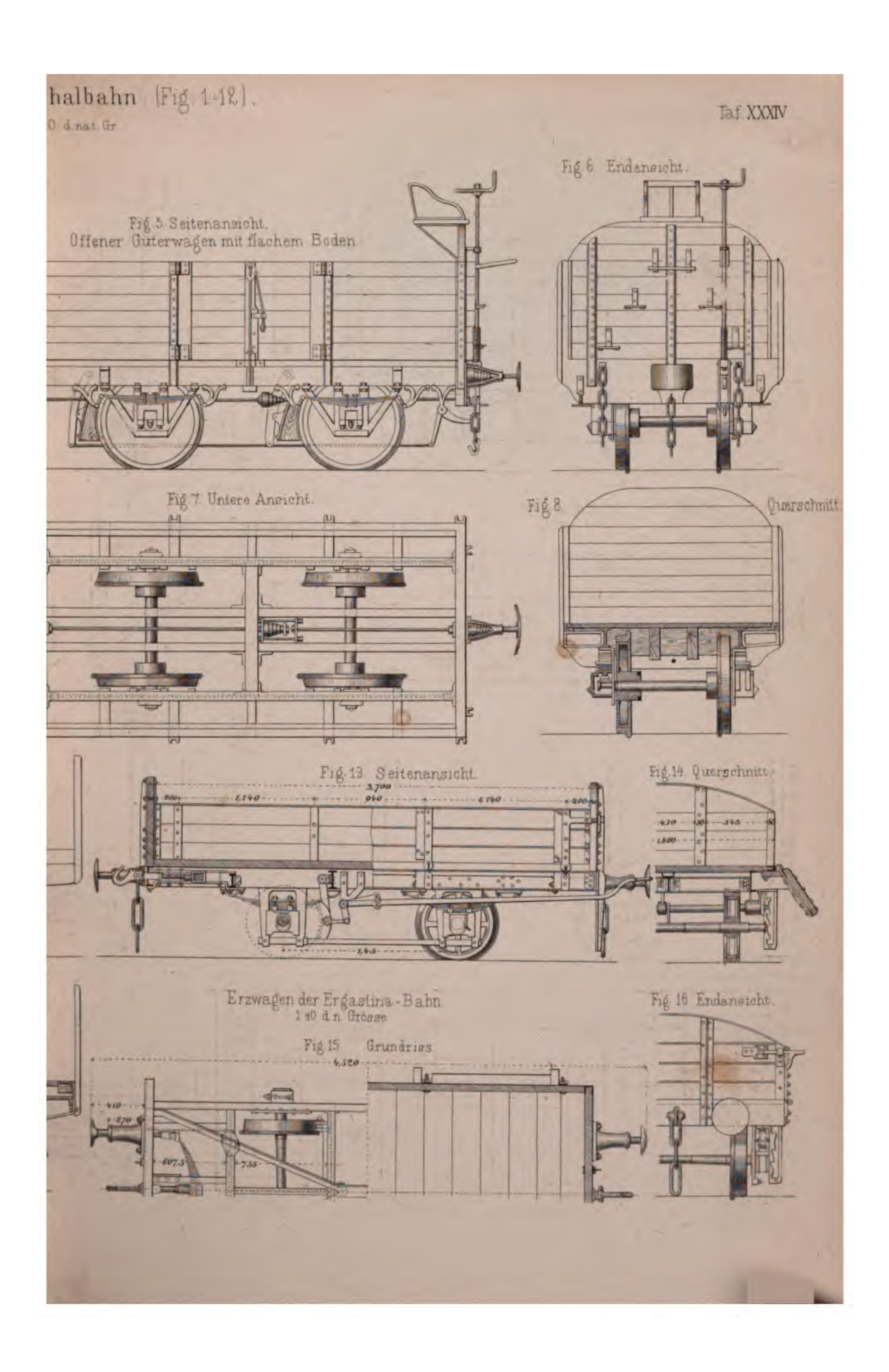


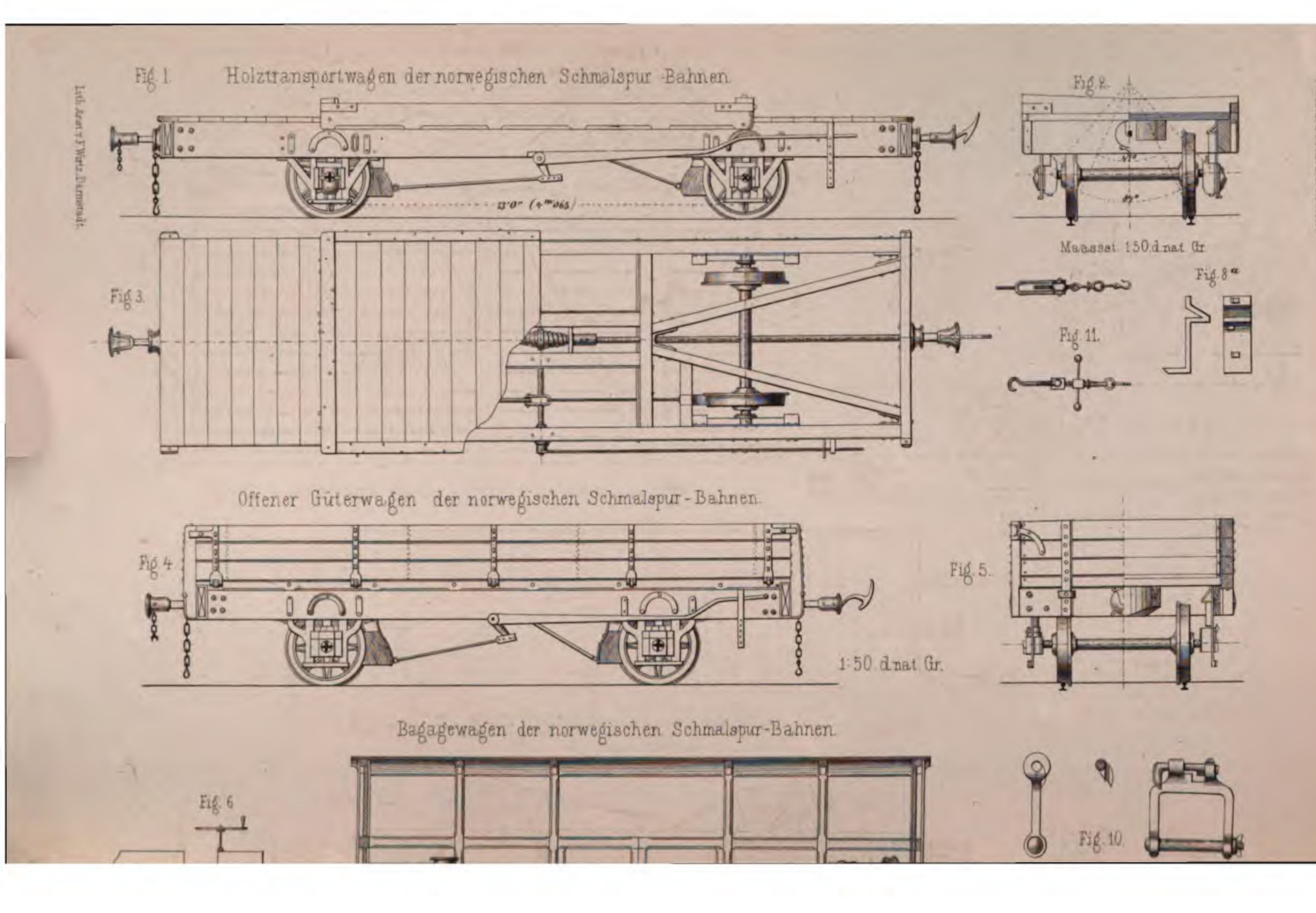
Güterwagen der B

Maass

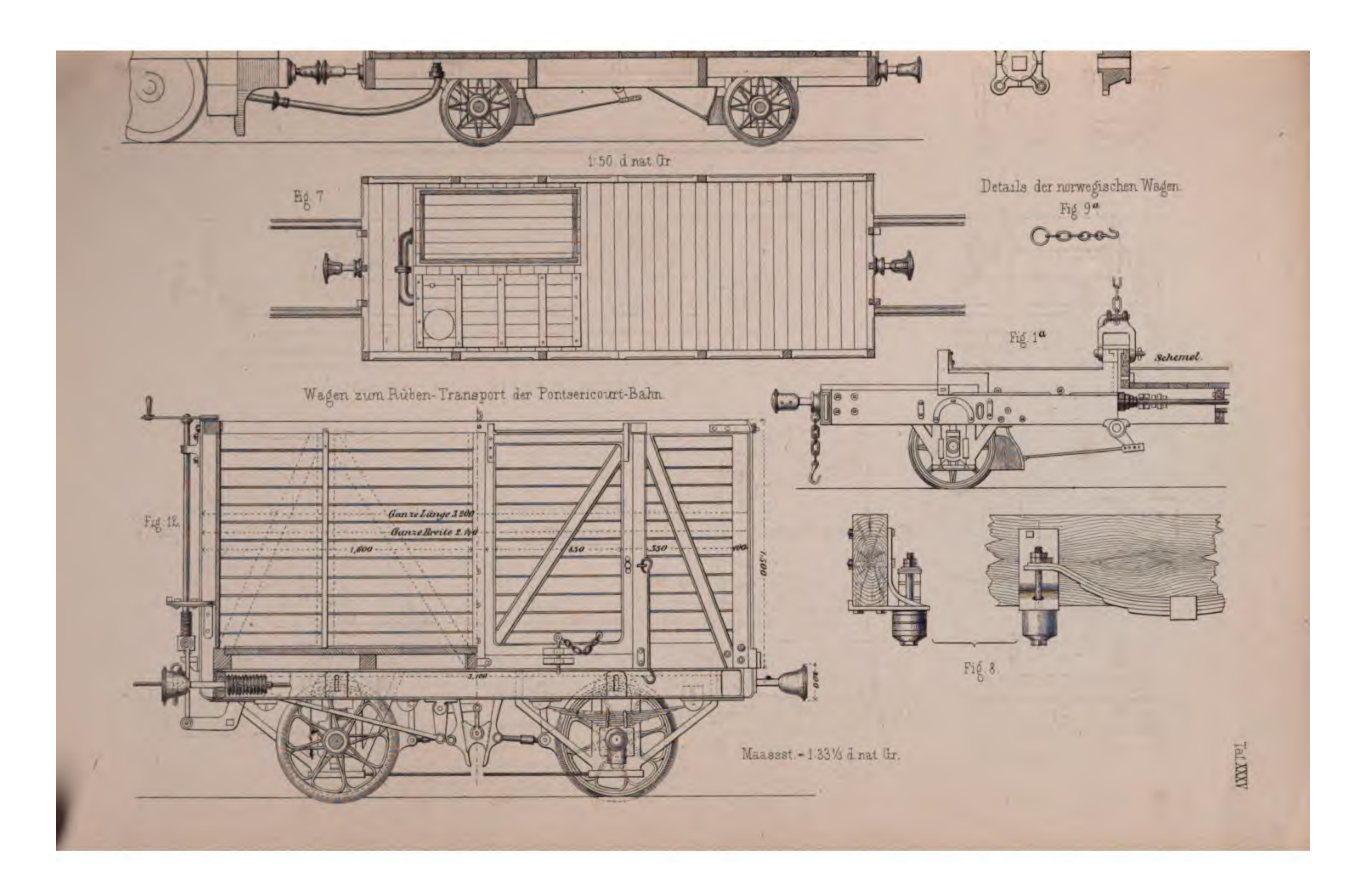


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

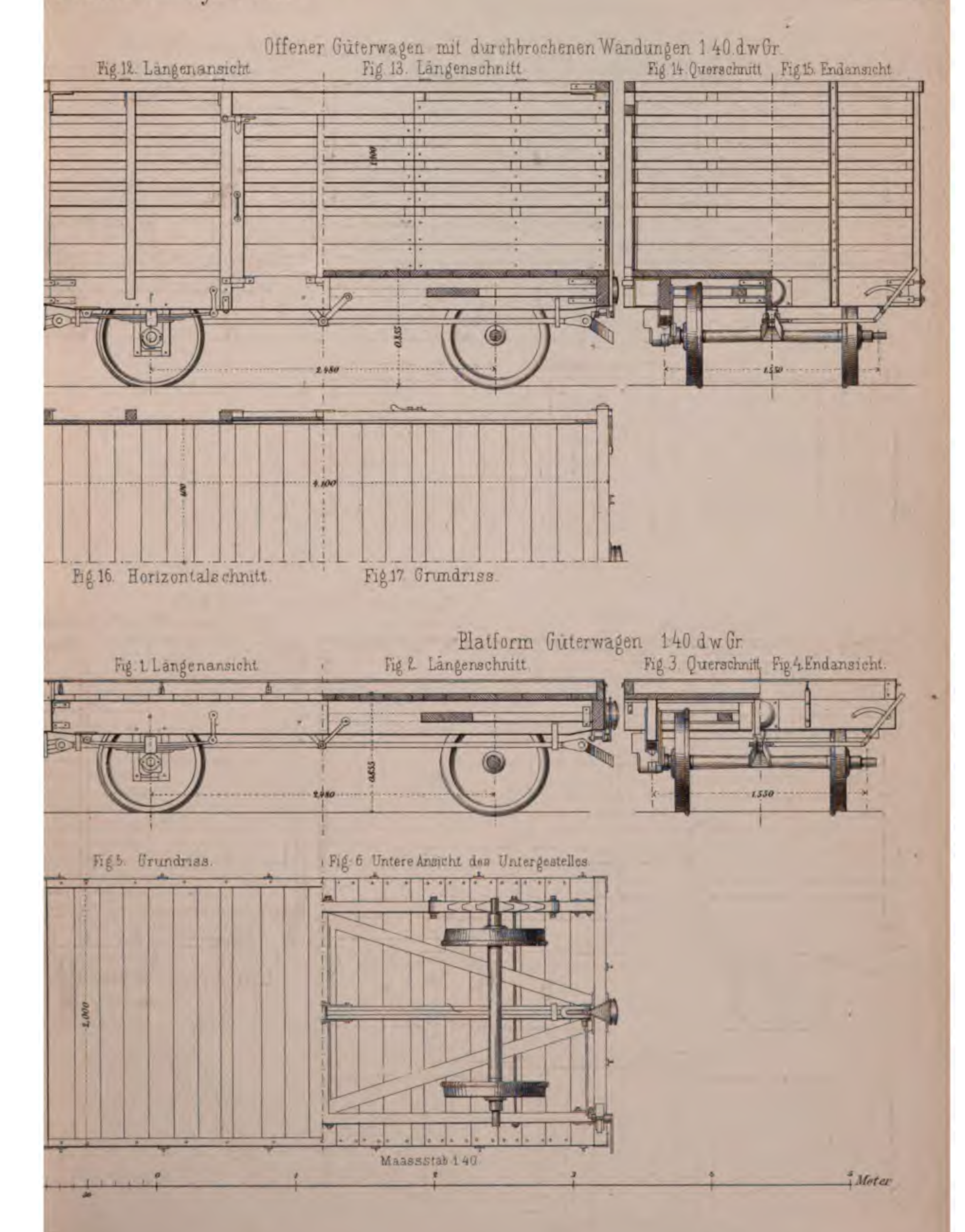

Fig. 5. Seitenansicht.
Offener Güterwagen mit flachem Boden.
Fig. 6. Endansicht.
Fig. 7. Untere Ansicht.
Fig. 8.
Querschnitt.
Fig. 13. Seitenansicht.
3,700
200
1,140
940
1,140
200
1,45
Fig. 14. Querschnitt.
430
345
1,800
Erzwagen der Ergastina-Bahn
1:10 d. n. Grösse
Fig. 15. Grundriss.
Fig. 16. Endansicht.
4,520
410
270
607,5
755



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

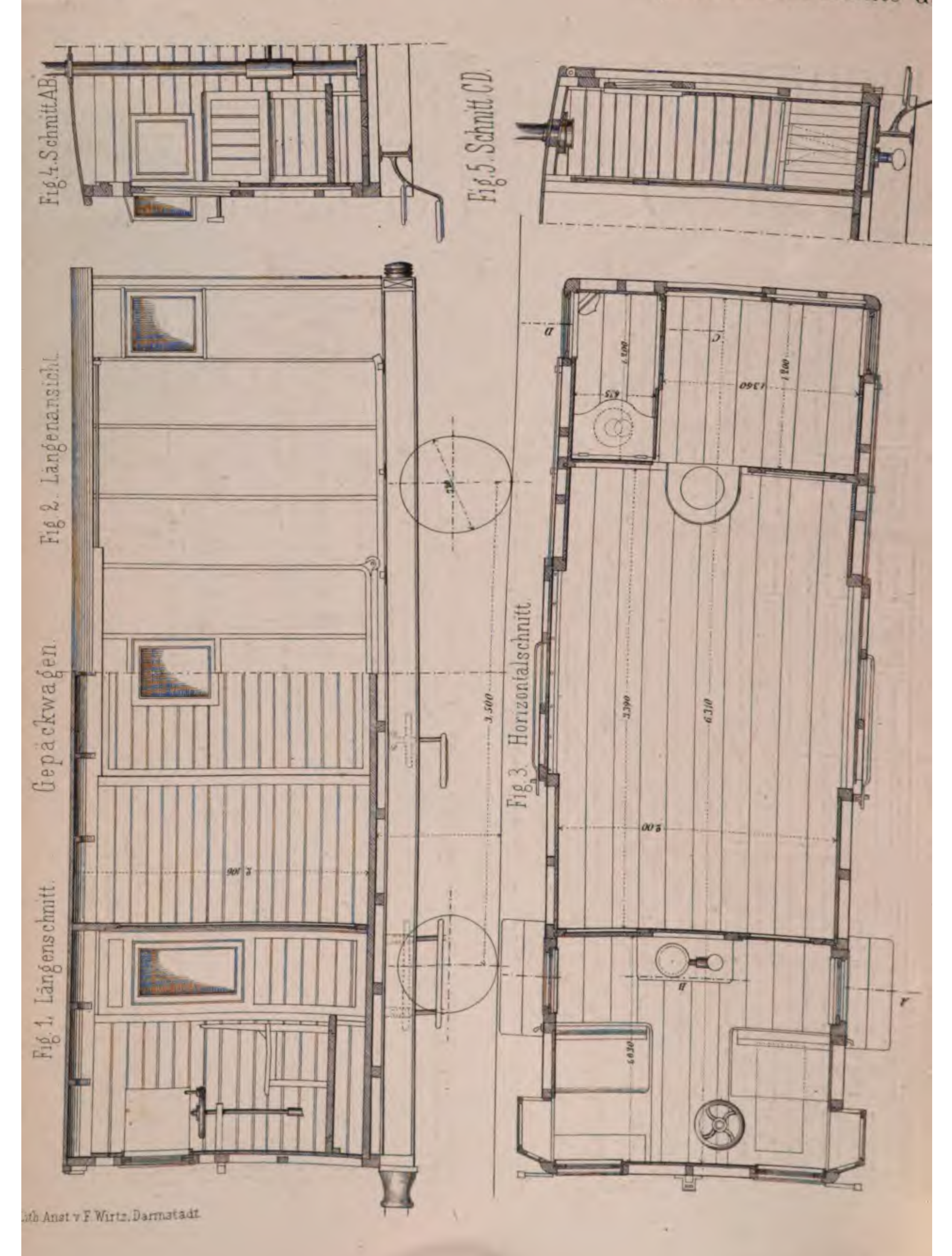

Taf. XXXV
1:50 d. nat. Gr.
Fig. 7
Details der norwegischen Wagen.
Fig. 9a
Fig. 1a
Schemel.
Wagen zum Rüben-Transport der Pontsericourt-Bahn.
Fig. 12.
Ganze Länge 3.200
Ganze Breite 2.140
1,600
450
550
400
1.500
3.100
400
Fig. 8.
Maassst. = 1:33⅓ d. nat. Gr.

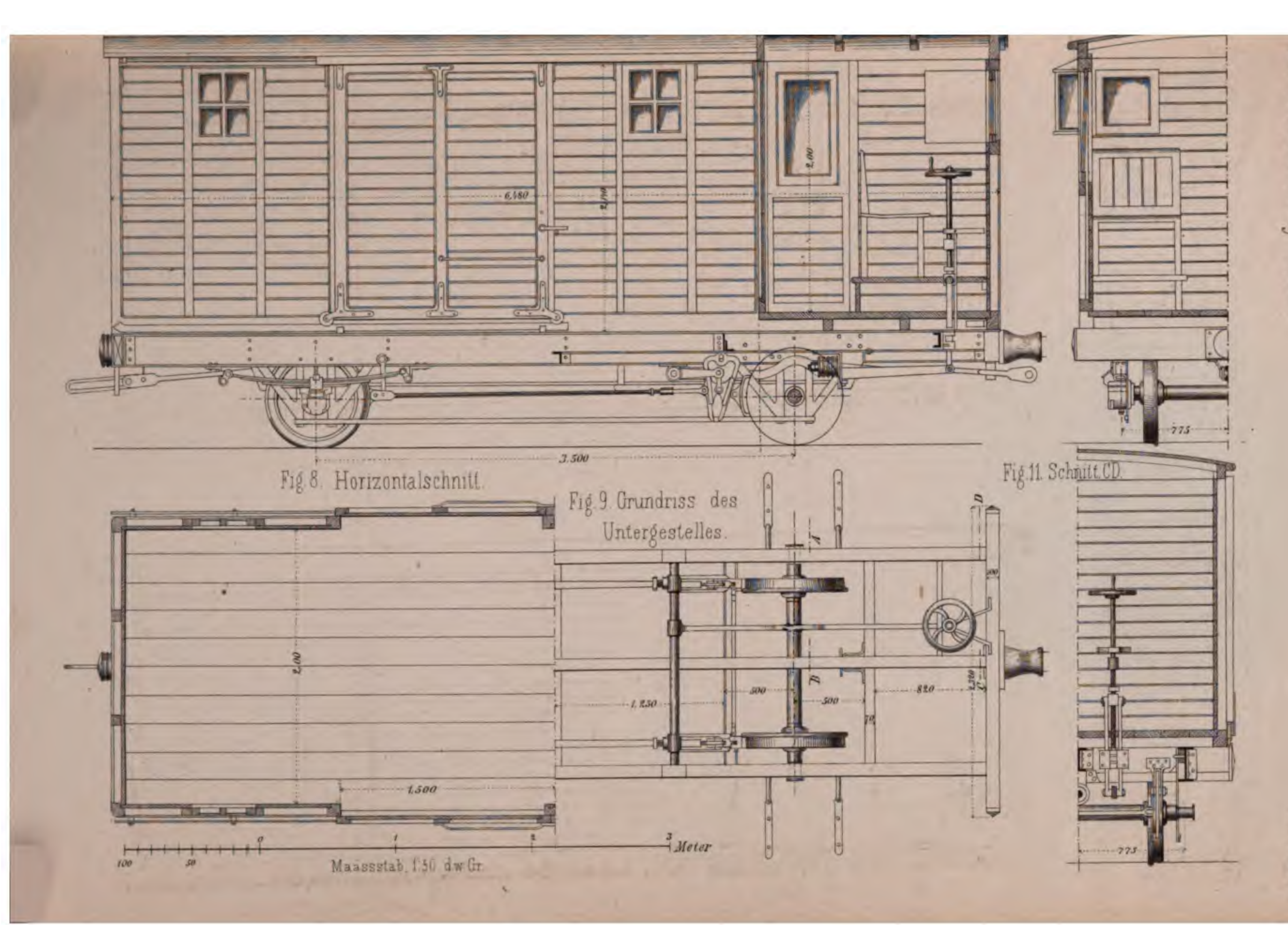



Offener Güterwagen mit durchbrochenen Wandungen 1:40 d.w.Gr.
Fig. 12. Längenansicht
Fig. 13. Längenschnitt
Fig. 14. Querschnitt
Fig. 15. Endansicht
2.480
1.550
Fig. 16. Horizontalschnitt.
Fig. 17. Grundriss.
Platform Güterwagen 1:40 d.w.Gr.
Fig. 1. Längenansicht
Fig. 2. Längenschnitt.
Fig. 3. Querschnitt
Fig. 4. Endansicht.
1.550
Fig. 5. Grundriss.
Fig. 6. Untere Ansicht des Untergestelles.
Maassstab 1:40
Meter



Gepäck-und bedeckte G




Fig.8. Horizontalschnitt.
Fig.9. Grundriss des Untergestelles.
Fig.11. Schnitt CD.
Maassstab 1:50 d.w.Gr.
Meter



Güterwagen der Schmalspu

Fig. 1

E.
S.L.B.
№ 19.

2,500
5,340
6,600
0,700

Fig. 3.

Offe
Wa

S.L.B.
F.
№ 33

0,700
2,500
5,340
6,600

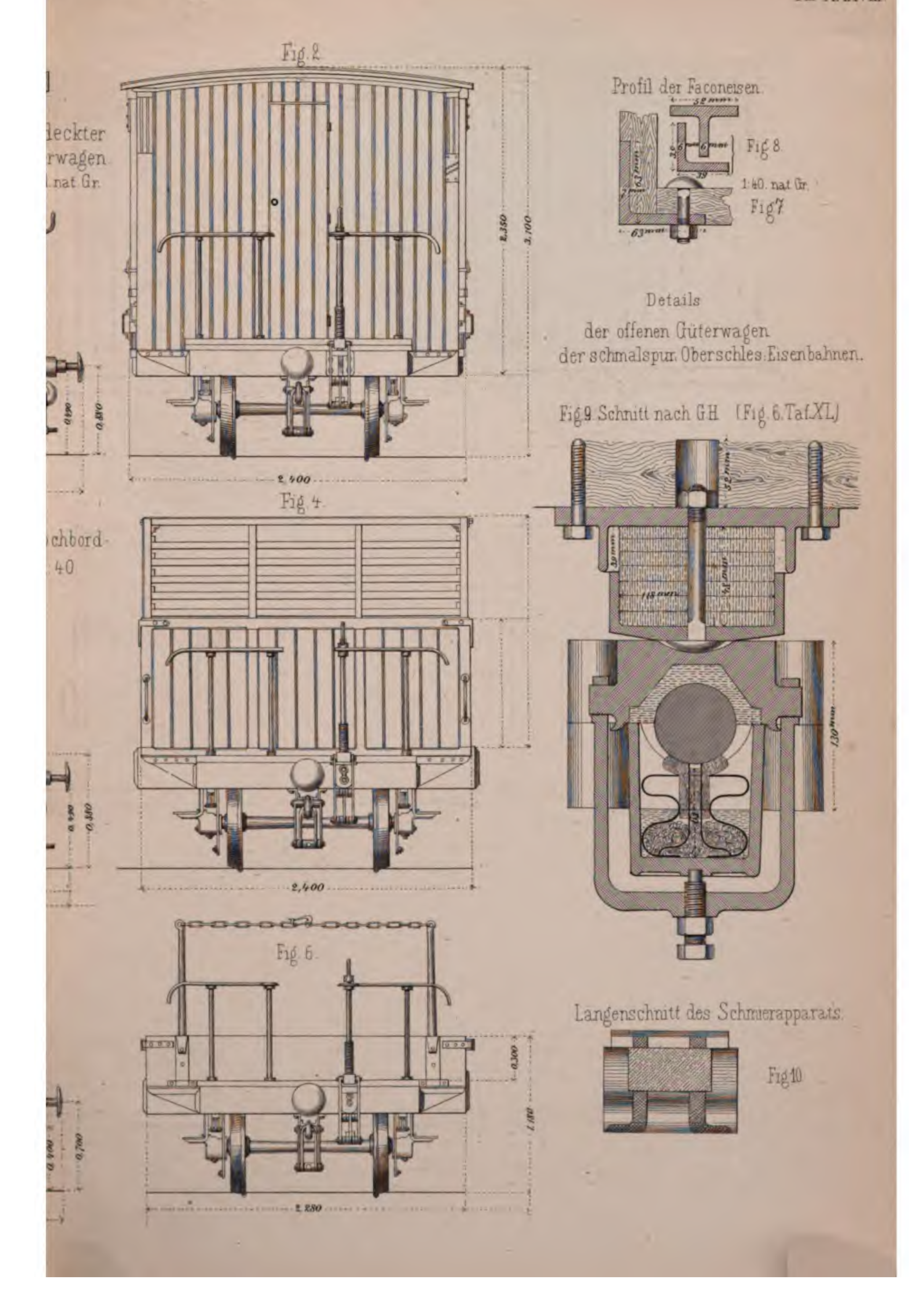
Fig. 5.

Offener Niederbord-Wagen. 1:40.

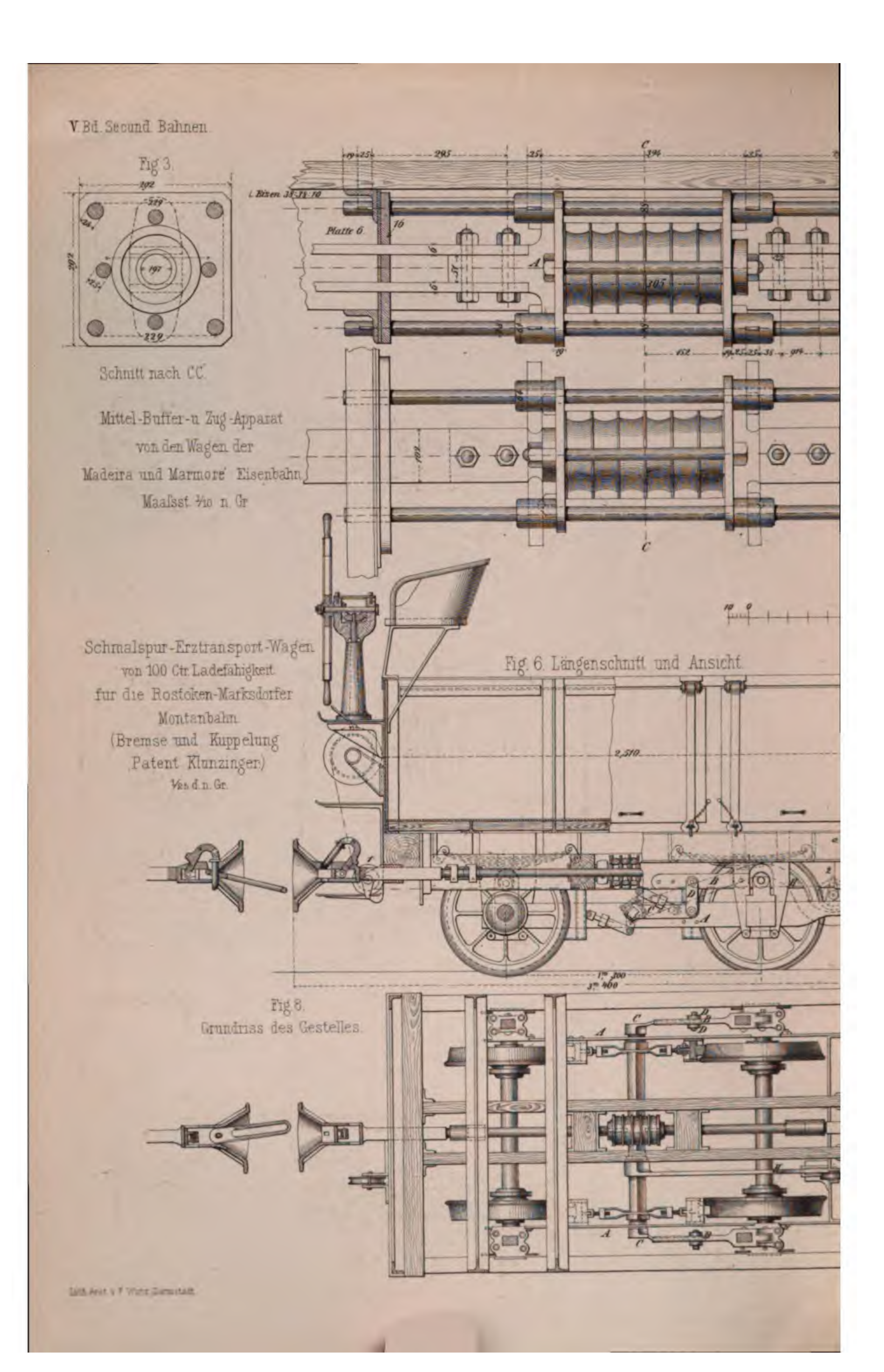
S.L.B.
G. № 40.

0,610
2,500
5,340
6,000

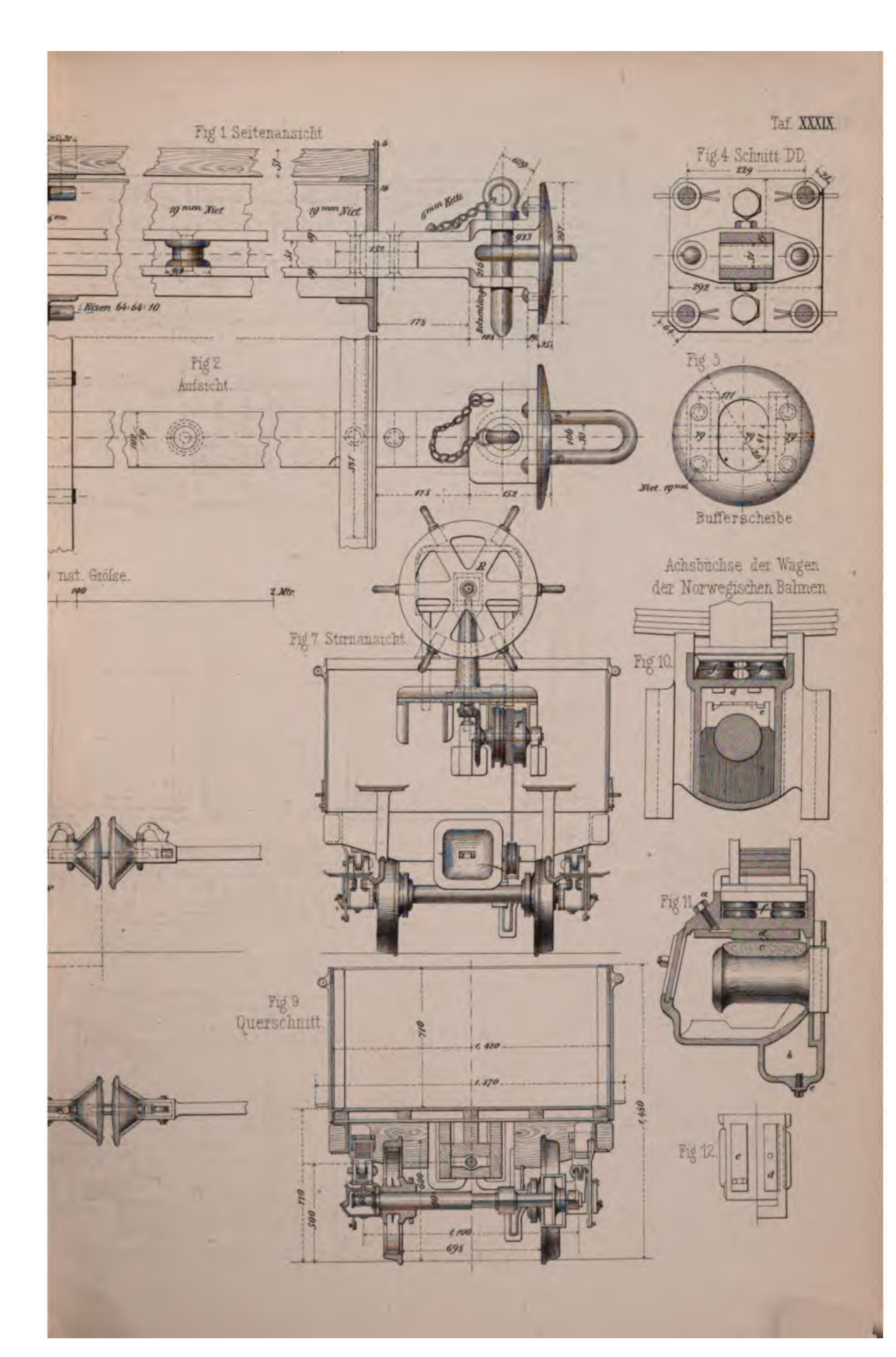
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Fig. 2
deckter
rwagen
nat. Gr.
2,350
3,100
0,490
0,880
2,400
Fig. 4.
chbord-
40
0,490
0,880
2,400
Fig. 6.
0,300
1,180
0,490
0,700
2,280
Profil der Faconeisen.
52 mm
Fig. 8.
1:40. nat. Gr.
Fig. 7
63 mm
Details
der offenen Güterwagen
der schmalspur. Oberschles. Eisenbahnen.
Fig. 9. Schnitt nach GH (Fig. 6. Taf. XL)
32 mm
115 mm
130 mm
Langenschnitt des Schmierapparats.
Fig. 10

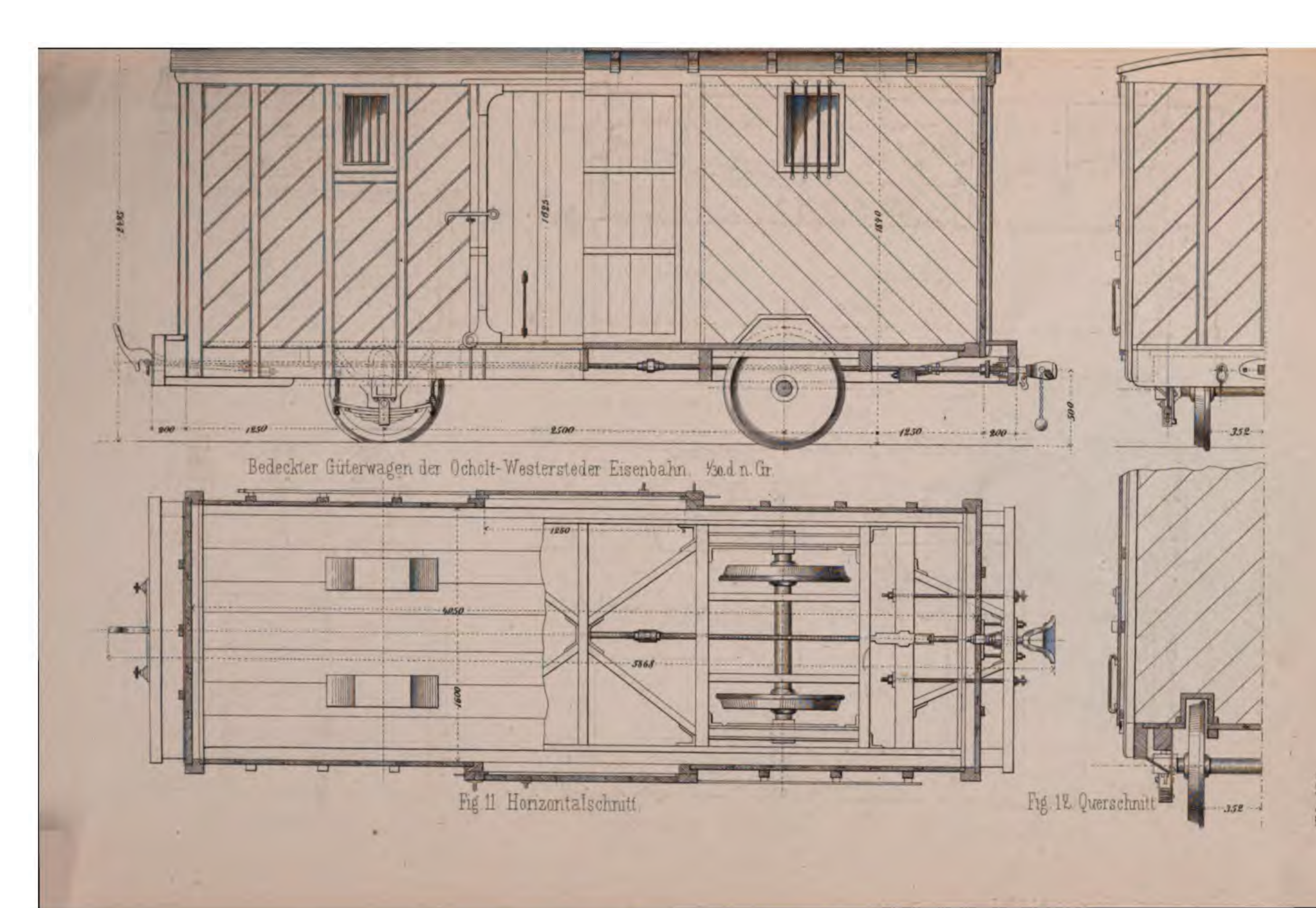




Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Fig 1 Seitenansicht
19 mm Niet
19 mm Niet
6 mm Kette
Eisen 64·64·10
Fig 4 Schnitt DD.
229
292
Fig 2
Aufsicht.
Fig. 5
Niet. 19 mm
Bufferscheibe
nat. Größe.
2 Mtr.
Achsbüchse der Wagen
der Norwegischen Bahnen.
Fig 7. Stirnansicht.
Fig 10.
Fig 11.
Fig 9
Querschnitt.
Fig 12.





Bedeckter Güterwagen der Ocholt-Westersteder Eisenbahn. 1/30 d. n. Gr.

Fig. 11 Horizontalschnitt.

Fig. 12. Querschnitt

Fig. 1.

Ueberladevo
versch

Maassstab = 1:50 d. nat. Gr.

Maas

Fig. 2.

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

Fig.6.

en der Güter bei Wagen
Spurweite.

l nat. Gr

Fig. 4.

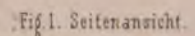
gen's Satzachse
einem losen Rade.

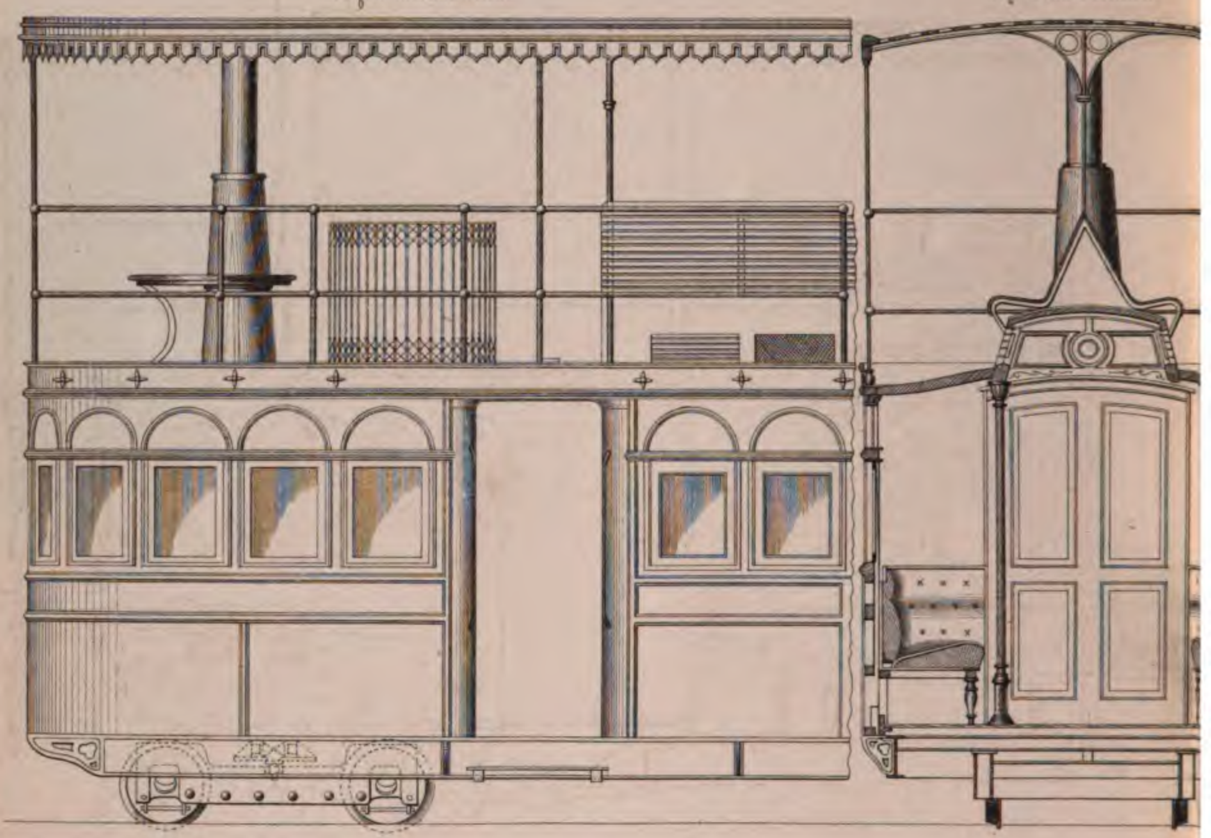
Fig. 7.
Maassstab 1:20 d.w Gr.

Dampfomnibus (

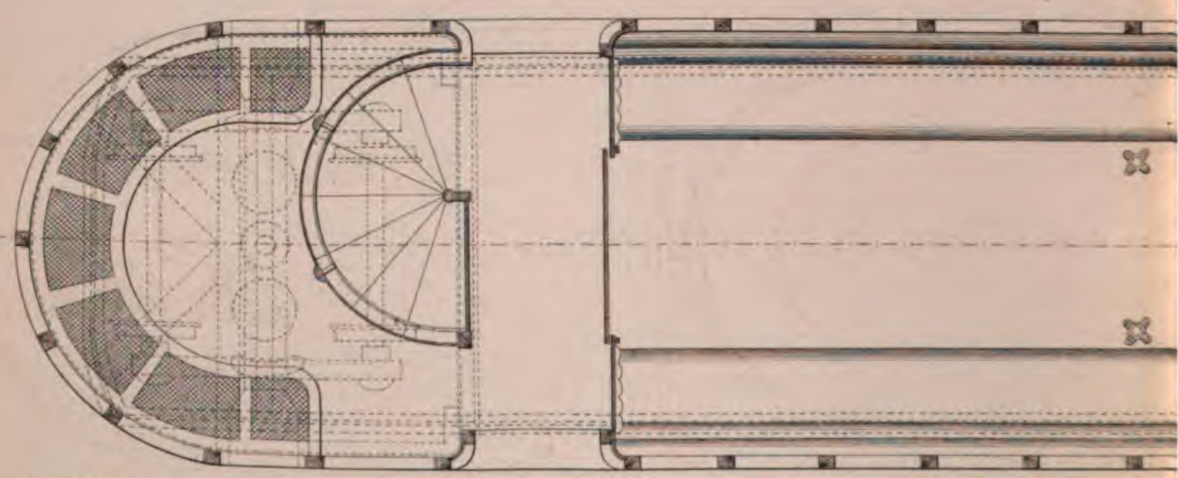
gebaut in der Locomoti

Strafsenbahn von L





Maafsstab 1:40 d. nat. Gr.



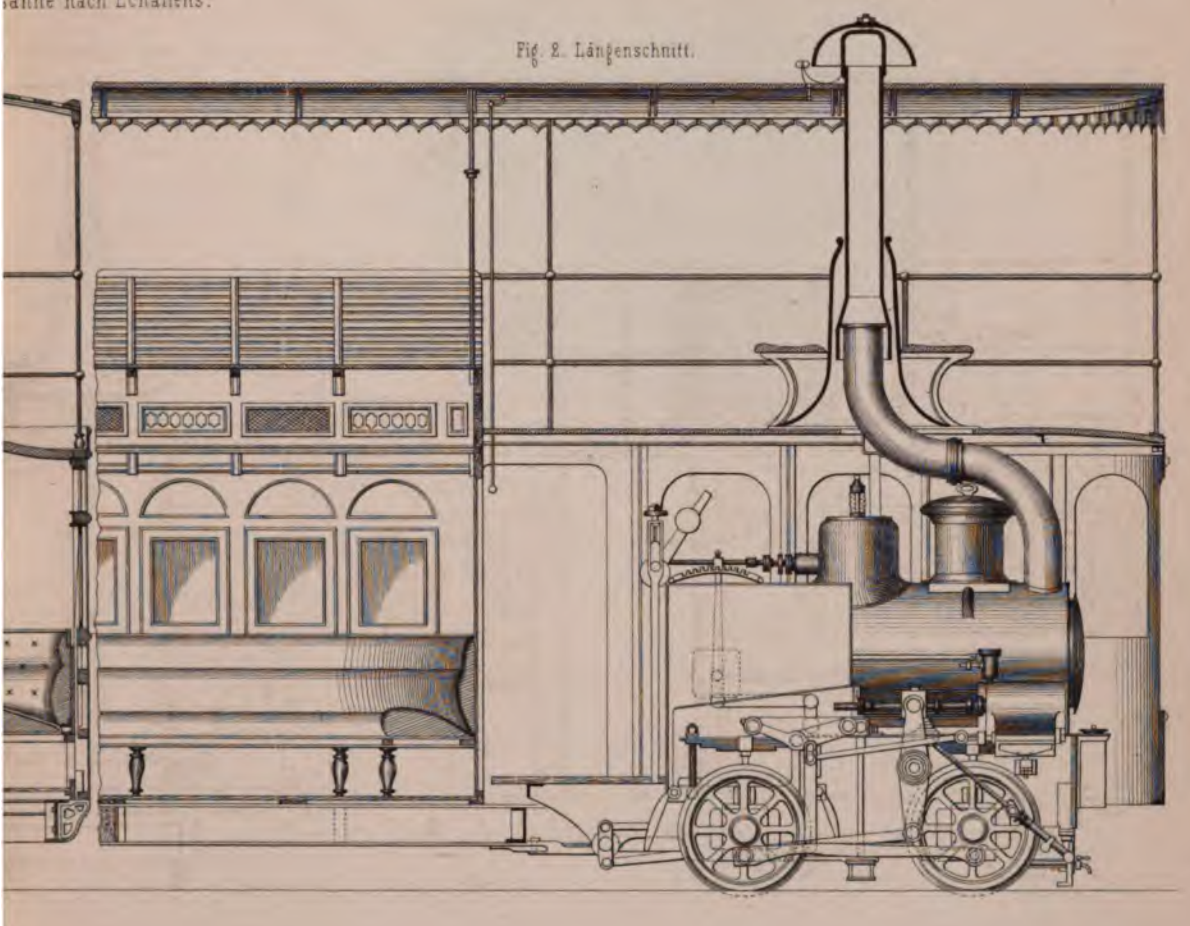
Lith. Anst. F. Wirtz, Darmstadt.

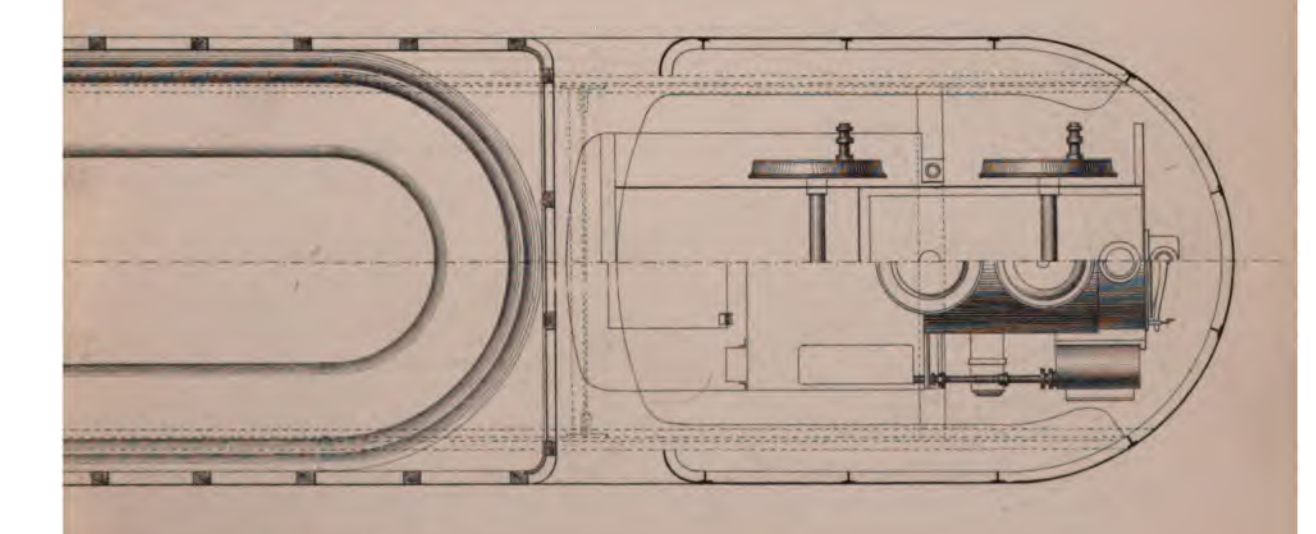
atent Brunner)

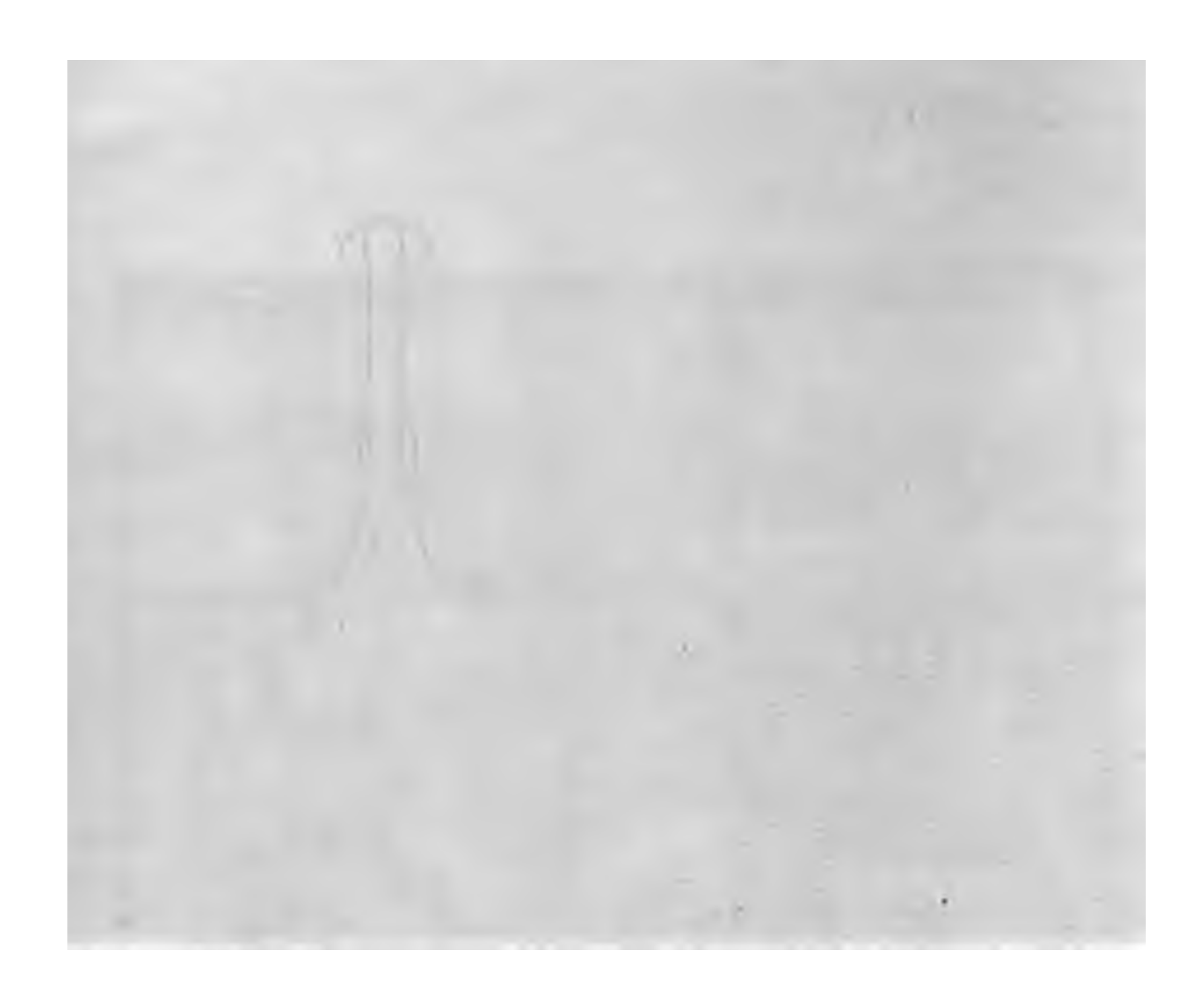
brik Winterthur für die

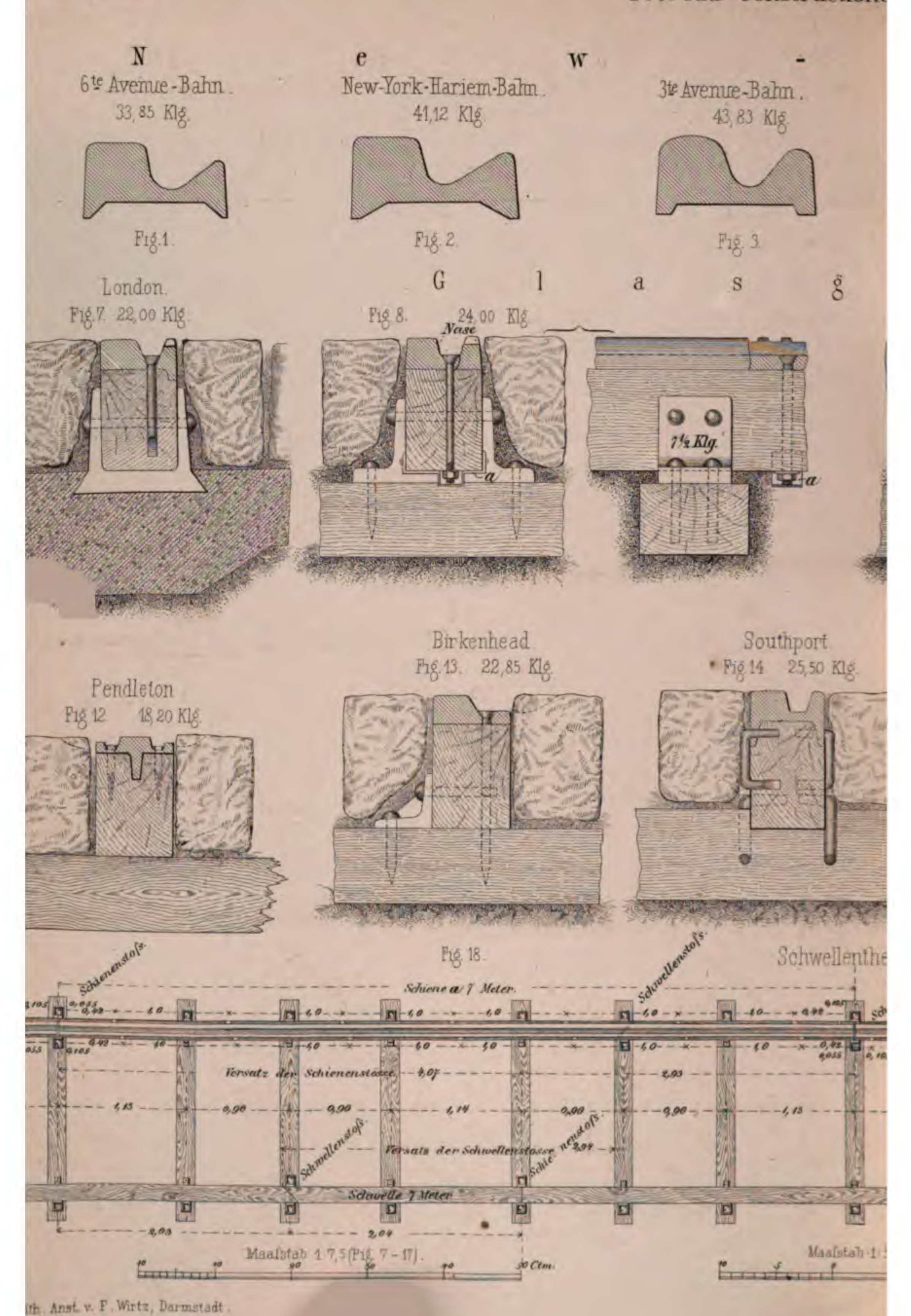
sanne nach Echallens.

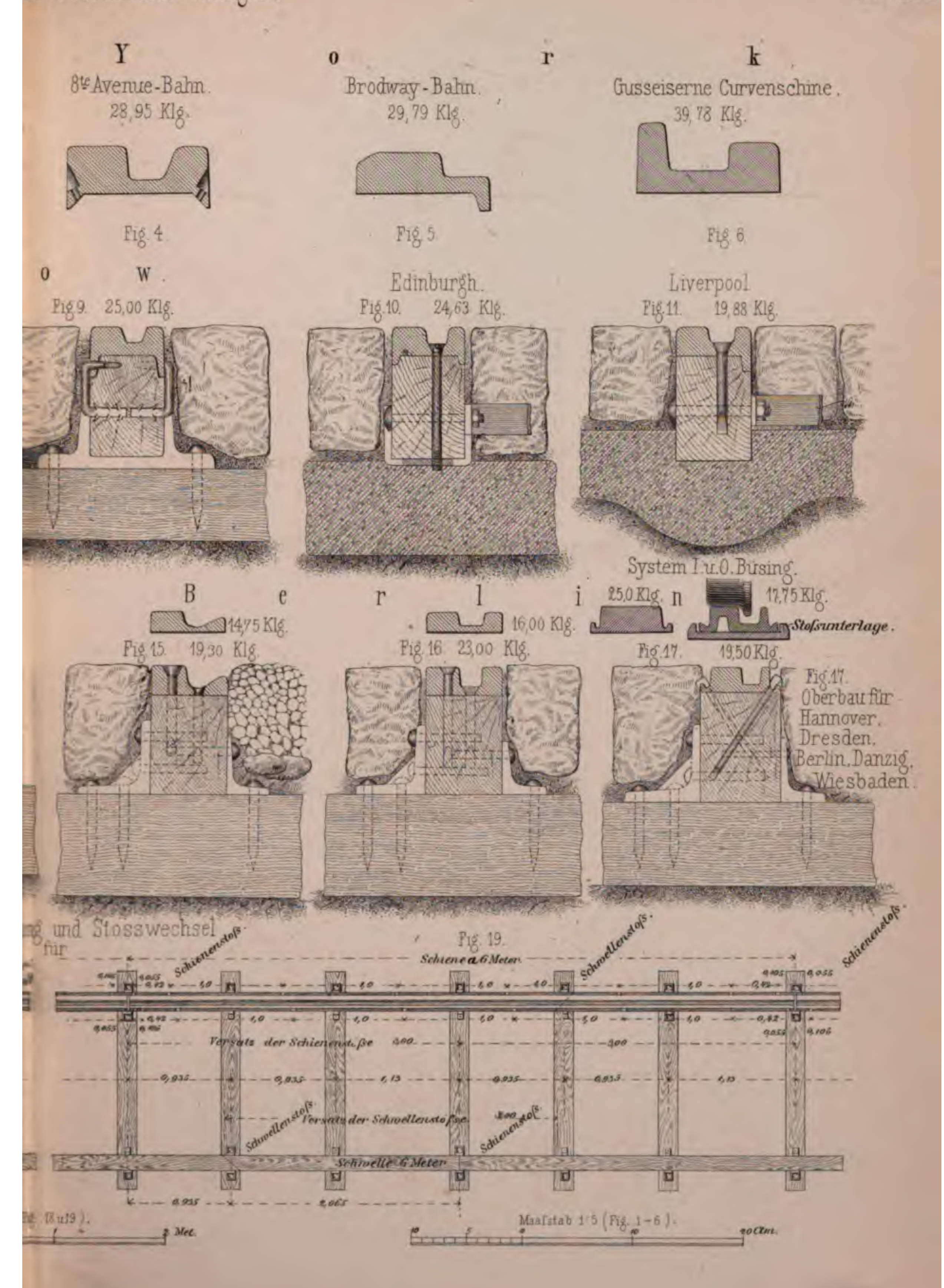
Fig. 2. Längenschnitt.





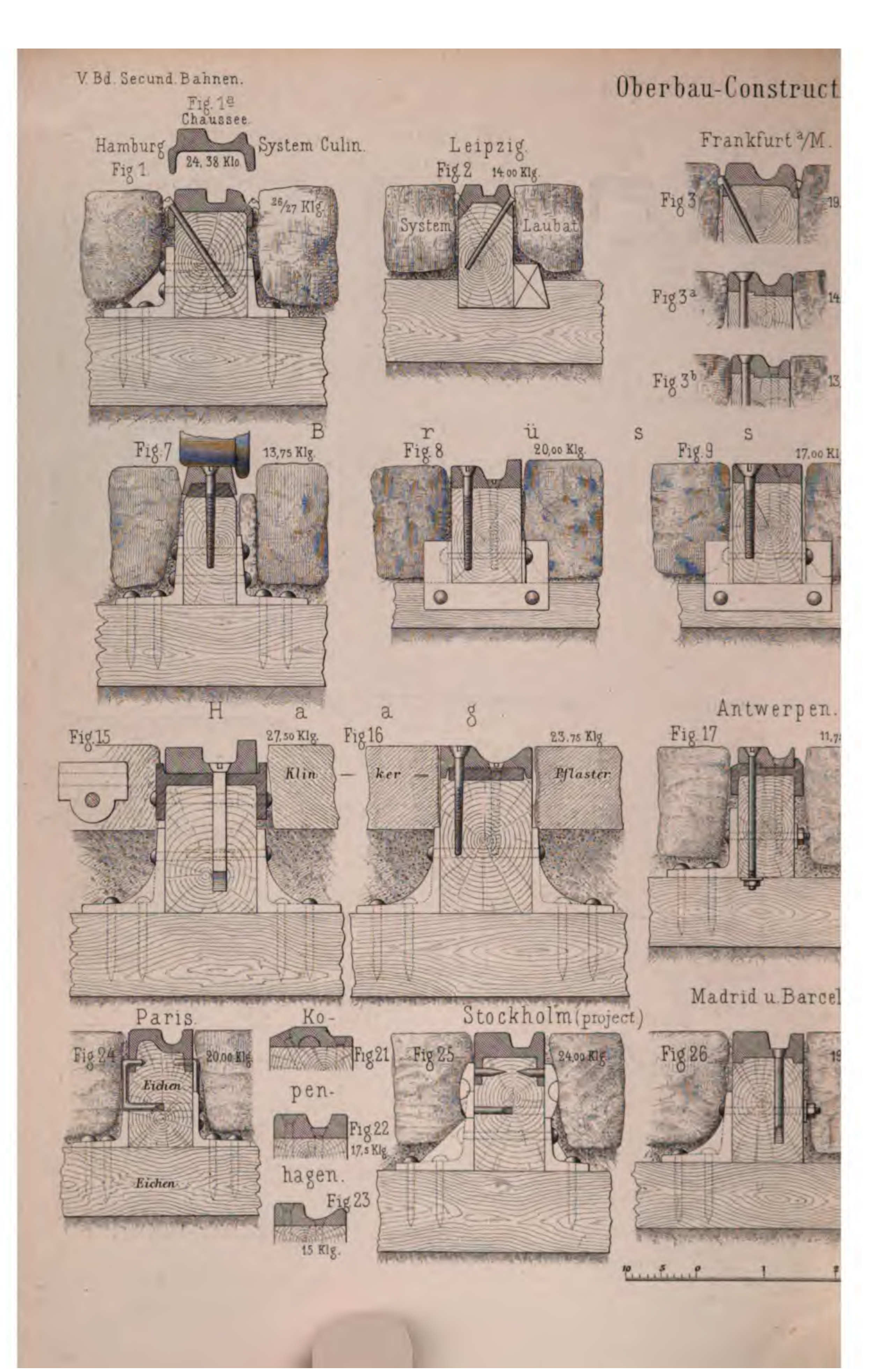



N e w -
6te Avenue-Bahn.
33,85 Klg.
Fig. 1.
New-York-Harlem-Bahn.
41,12 Klg.
Fig. 2.
3te Avenue-Bahn.
43,83 Klg.
Fig. 3.
London.
Fig. 7. 22,00 Klg.
G l a s g
Fig. 8. 24,00 Klg.
Nase
7½ Klg.
a
Birkenhead.
Fig. 13. 22,85 Klg.
Southport.
Fig. 14. 25,50 Klg.
Pendleton
Fig. 12. 18,20 Klg.
Fig. 18.
Schwellenthe
Schienenstoss
Schwellenstoss
Schiene a 7 Meter
Versatz der Schienenstösse 4,07
Versatz der Schwellenstösse 2,94
Schienenstoss
Schwelle 7 Meter
Maafstab 1:7,5 (Fig. 7 – 17).
30 Ctm.
Maafstab 1:



Y o r k
8te Avenue-Bahn. 28,95 Klg.
Brodway-Bahn. 29,79 Klg.
Gusseiserne Curvenschine. 39,78 Klg.
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
o w.
Fig. 9. 25,00 Klg.
Edinburgh.
Fig. 10. 24,63 Klg.
Liverpool
Fig. 11. 19,88 Klg.
System J. u. O. Büsing.
B e r l i n
14,75 Klg.
16,00 Klg.
25,0 Klg.
17,75 Klg.
Stoßunterlage.
Fig. 15. 19,30 Klg.
Fig. 16. 23,00 Klg.
Fig. 17. 19,50 Klg.
Fig. 17. Oberbau für Hannover, Dresden, Berlin, Danzig, Wiesbaden.
ng und Stosswechsel für
Fig. 19.
Schiene à 6 Meter
Schienenstoß
Schwellenstoß
Versatz der Schienenstöße
Versatz der Schwellenstöße
Schwelle 6 Meter
Maaßstab 1/5 (Fig. 1–6).




V. Bd. Secund. Bahnen.
Oberbau-Construct
Fig. 1a
Chaussee.
Hamburg
System Culin.
24, 38 Klo.
Fig 1.
26/27 Klg.
Leipzig.
Fig 2
14.00 Klg.
System
Laubat
Frankfurt a/M.
Fig 3
Fig 3a
Fig 3b
B r ü s s
Fig 7
13,75 Klg.
Fig 8
20,00 Klg.
Fig 9
17.00 Kl
H a a g
Antwerpen.
Fig 15
27,50 Klg.
Fig 16
23,75 Klg
Fig 17
Klin – ker – Pflaster
Paris.
Fig 24
20,00 Klg.
Eichen
Eichen
Ko- pen- hagen.
Fig 21
Fig 22
17,5 Klg.
Fig 23
15 Klg.
Stockholm (project)
Fig 25
24,00 Klg.
Madrid u. Barcel
Fig 26

eslau, Magdeburg und Stettin.
Fig. 4a
.o Klo.
Fig. 4
19,0 Klo.
Fig. 4b
System J. u. O. Busing.

München.
19,10 Klo. Fig. 5
1,90 Klo.
0,10 Kl
Eichen
Eichen

Brüssel.
Fig. 6 23,00 Klg.

1
Fig. 10 17.15 Klg.
Fig. 11
Grundriss.

Amsterdam.
Fig. 12 17.25 Klg.
Grundriss.
Fig. 13

Lüttich
Fig. 14 22,25 Klg.

Christiania.
Fig. 30
Genf.
Fig. 18 15 Klg.
Bremen.
Fig. 20 14,70 Klo.
Pest.
Fig. 19 24 Klg.
(System Laubat)

Petersburg
Fig. 27 15,33 Klg.

Pflaster u. Chaussee
projectirt f. Wien
Fig. 28 14 Klg.
(System Bazaine.)

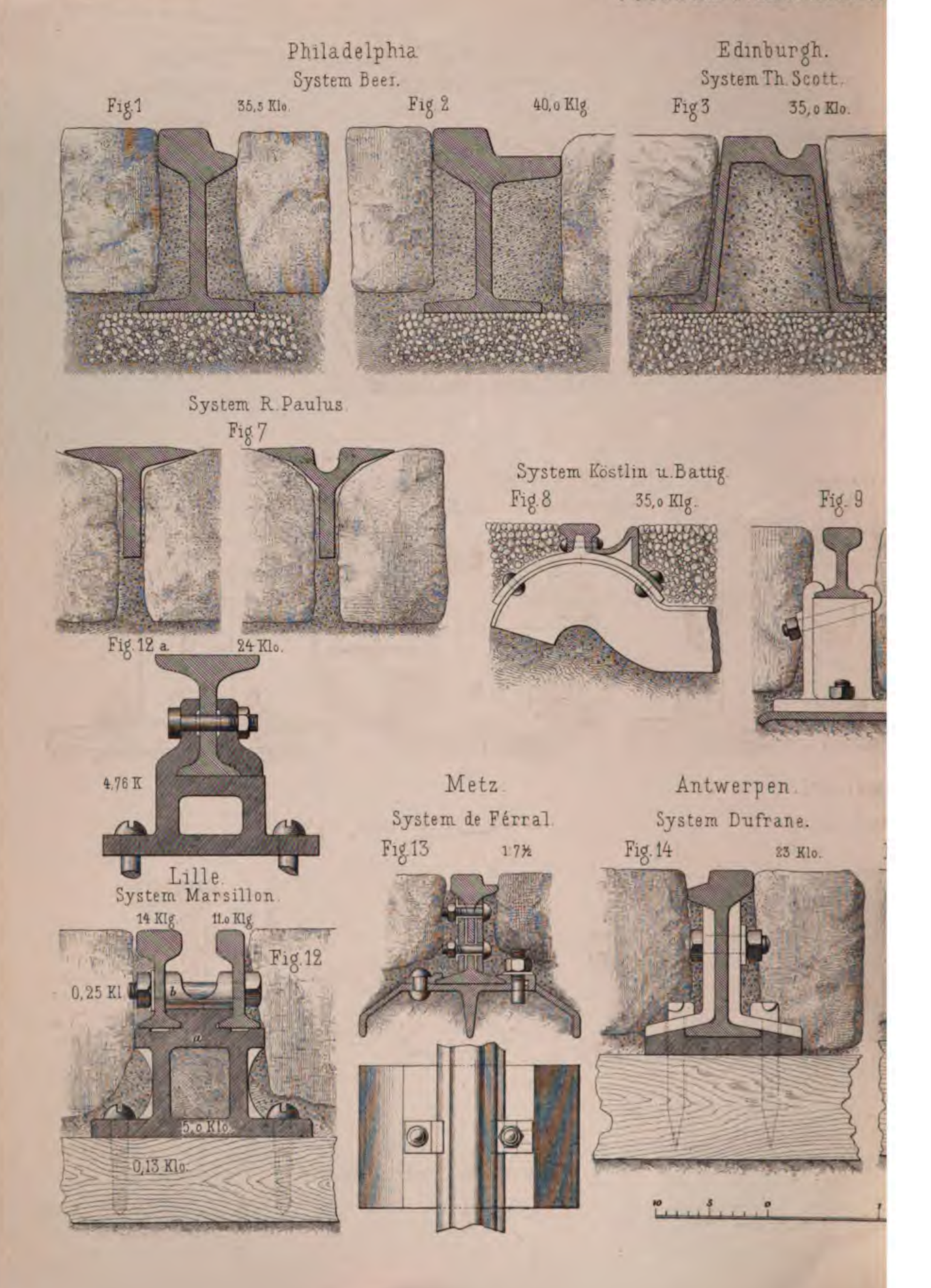
Fig. 29 Wien. 16-20 Klg.

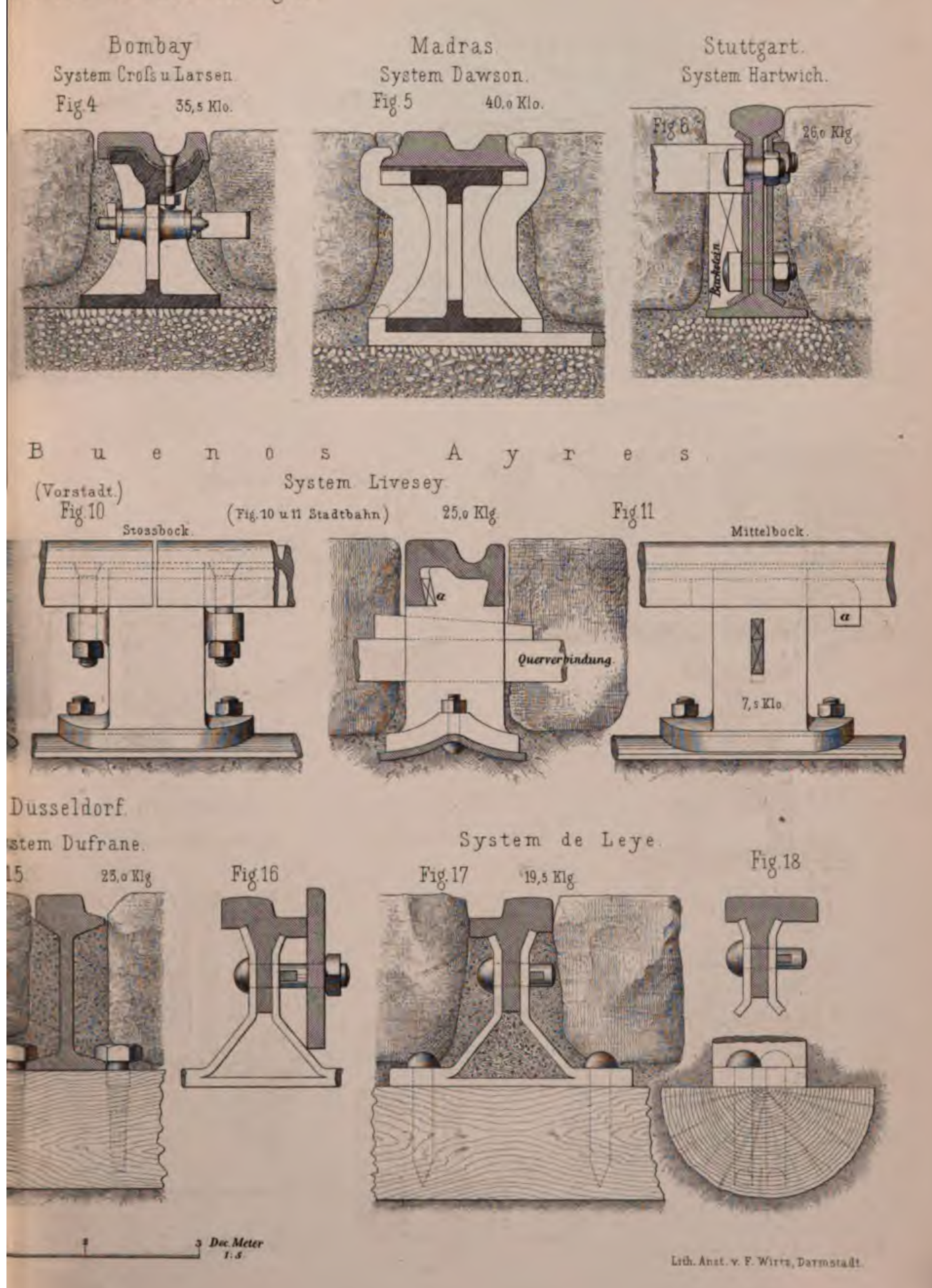
3 4 5 6 Dec. Meter
1:7.5

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



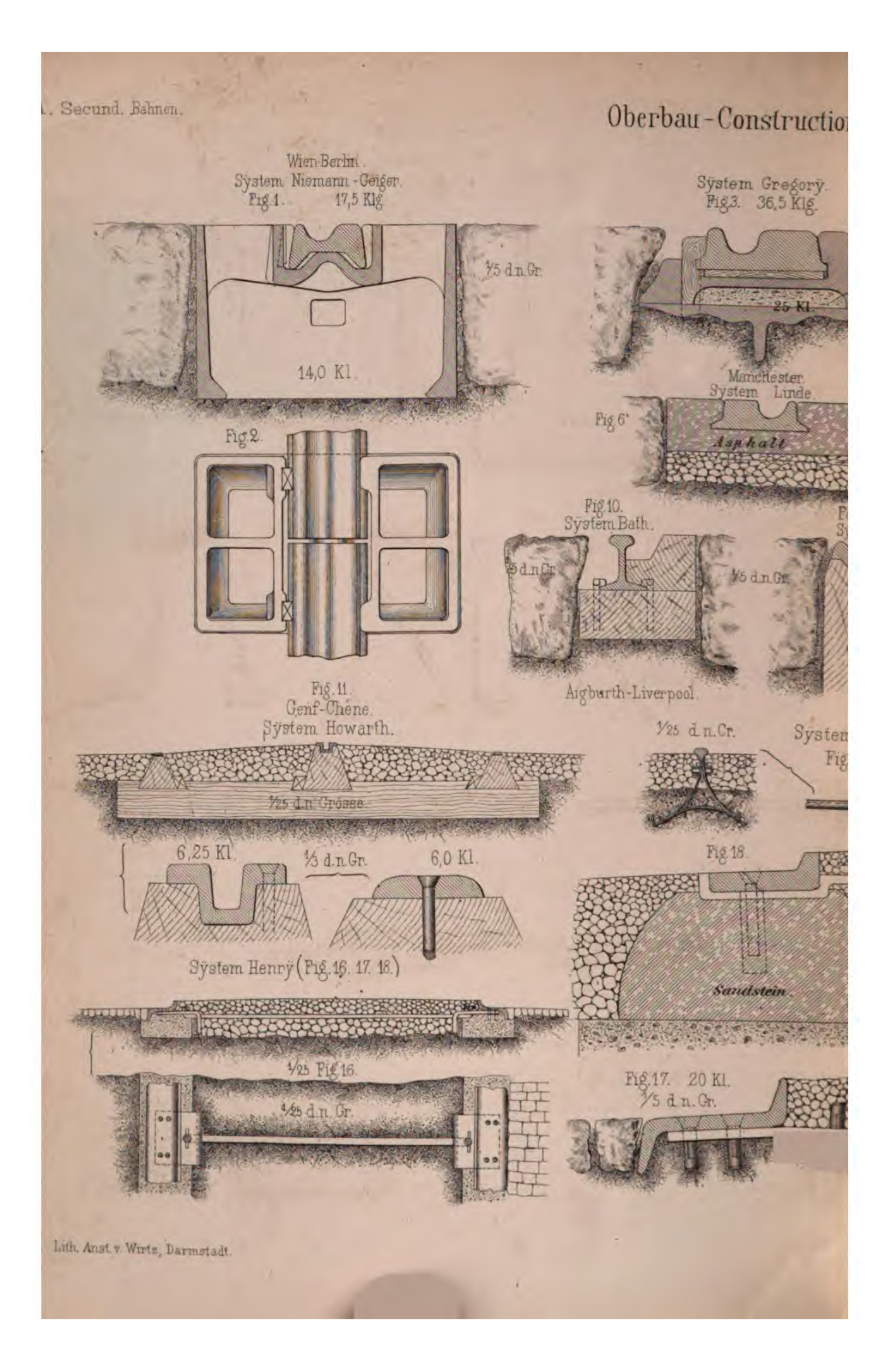
Oberbau-Construction



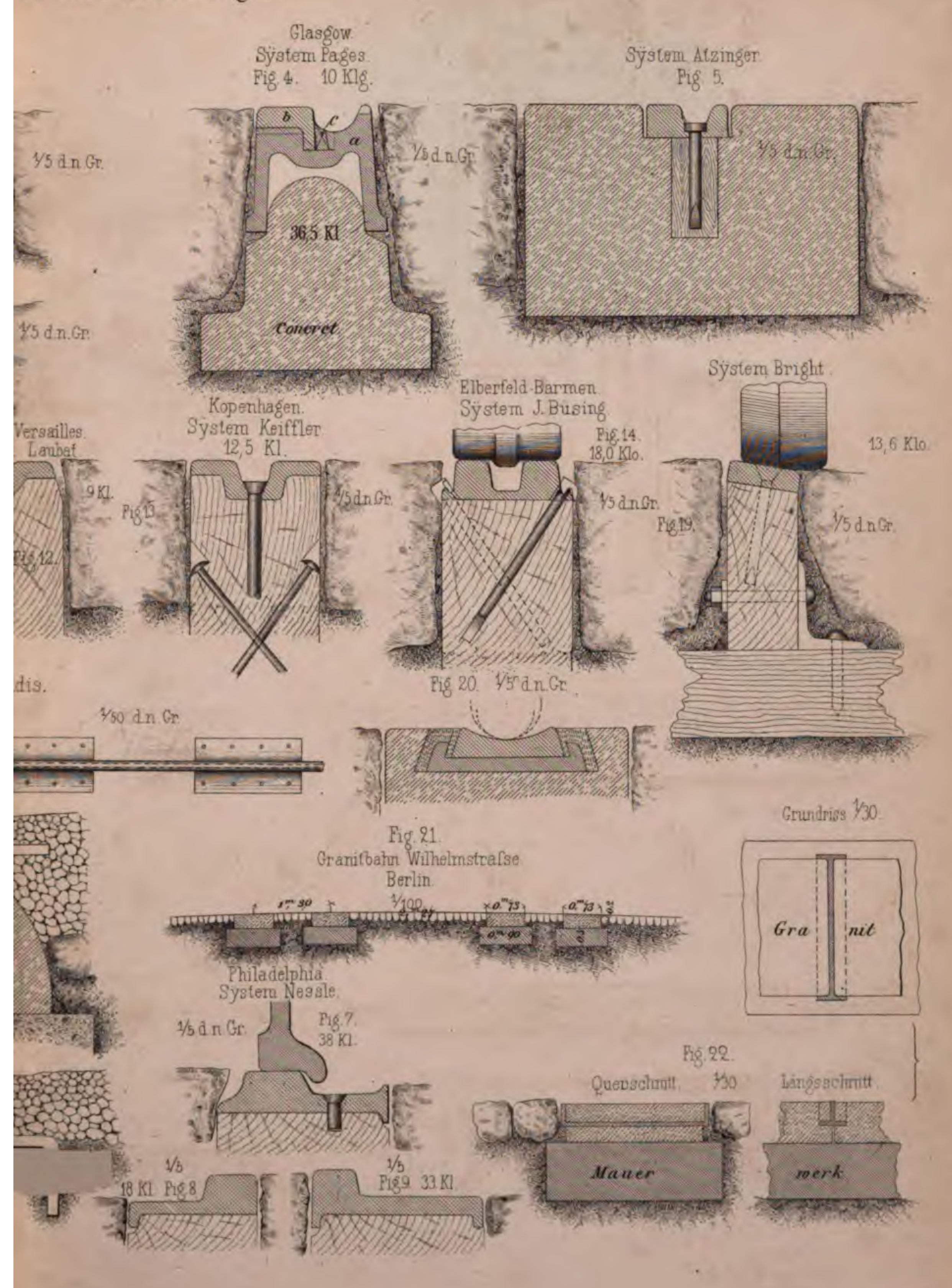


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



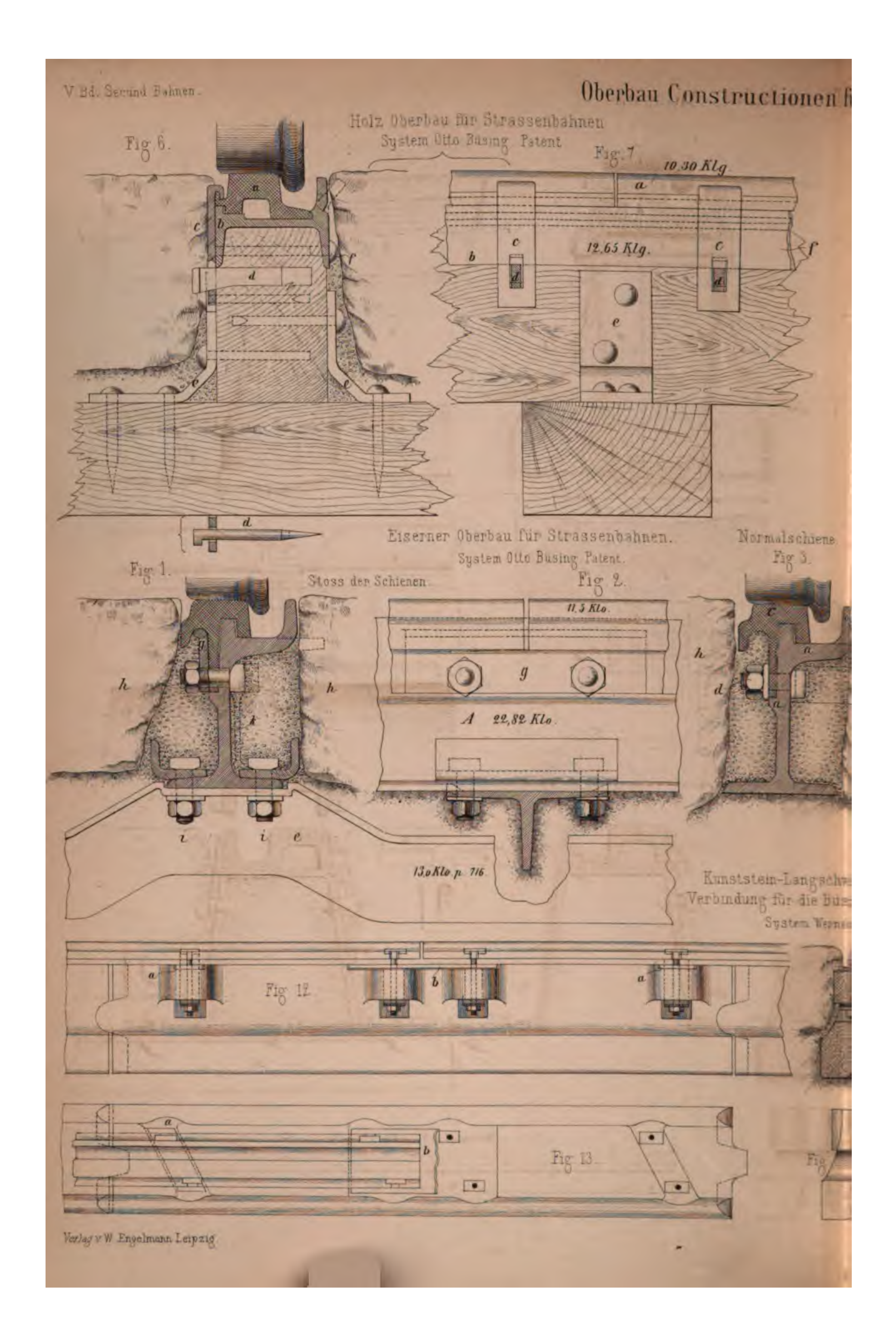


Lith. Anst. v. Wirtz, Darmstadt.

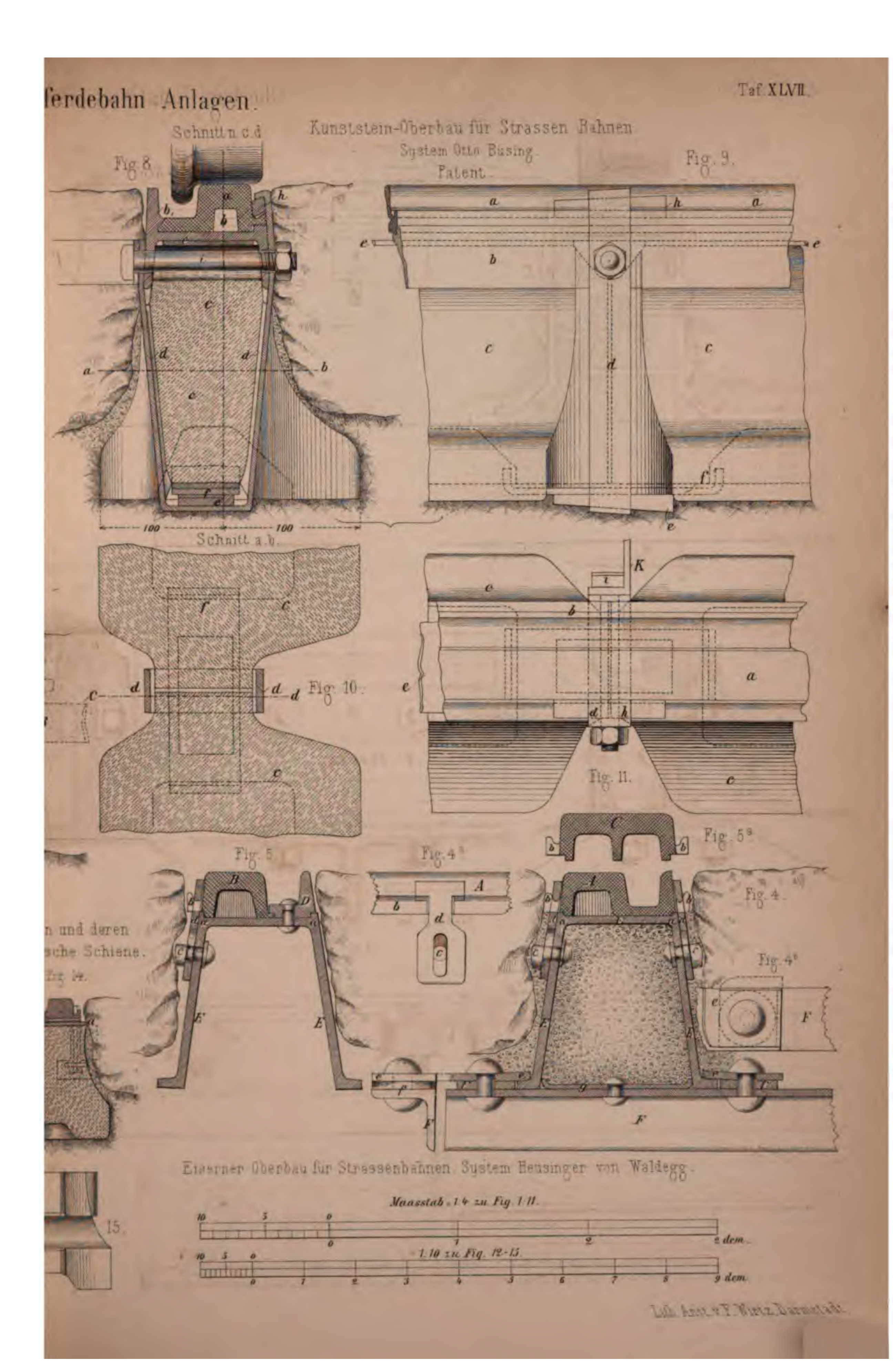

Glasgow.
System Pages.
Fig. 4. 10 Klg.
36,5 Kl
Concret
1/5 d.n.Gr.
1/5 d.n.Gr.
1/5 d.n.Gr.
System Atzinger.
Fig. 5.
1/5 d.n.Gr.
Kopenhagen.
System Keiffler.
12,5 Kl.
Fig. 13.
1/5 d.n.Gr.
Versailles.
Laubat
9 Kl.
Fig. 12.
Elberfeld-Barmen.
System J. Büsing.
Fig. 14.
18,0 Klo.
1/5 d.n.Gr.
System Bright.
13,6 Klo.
Fig. 19.
1/5 d.n.Gr.
dis.
1/50 d.n.Gr.
Fig. 20. 1/5 d.n.Gr.
Fig. 21.
Granitbahn Wilhelmstraße
Berlin.
1/100
Grundriss 1/30
Gra nit
Philadelphia.
System Nessle.
1/5 d.n.Gr.
Fig. 7.
38 Kl.
Fig. 22.
Querschnitt. 1/30
Längsschnitt.
Mauer werk
1/5
18 Kl. Fig. 8
1/5
Fig. 9. 33 Kl.



Oberbau Constructionen f



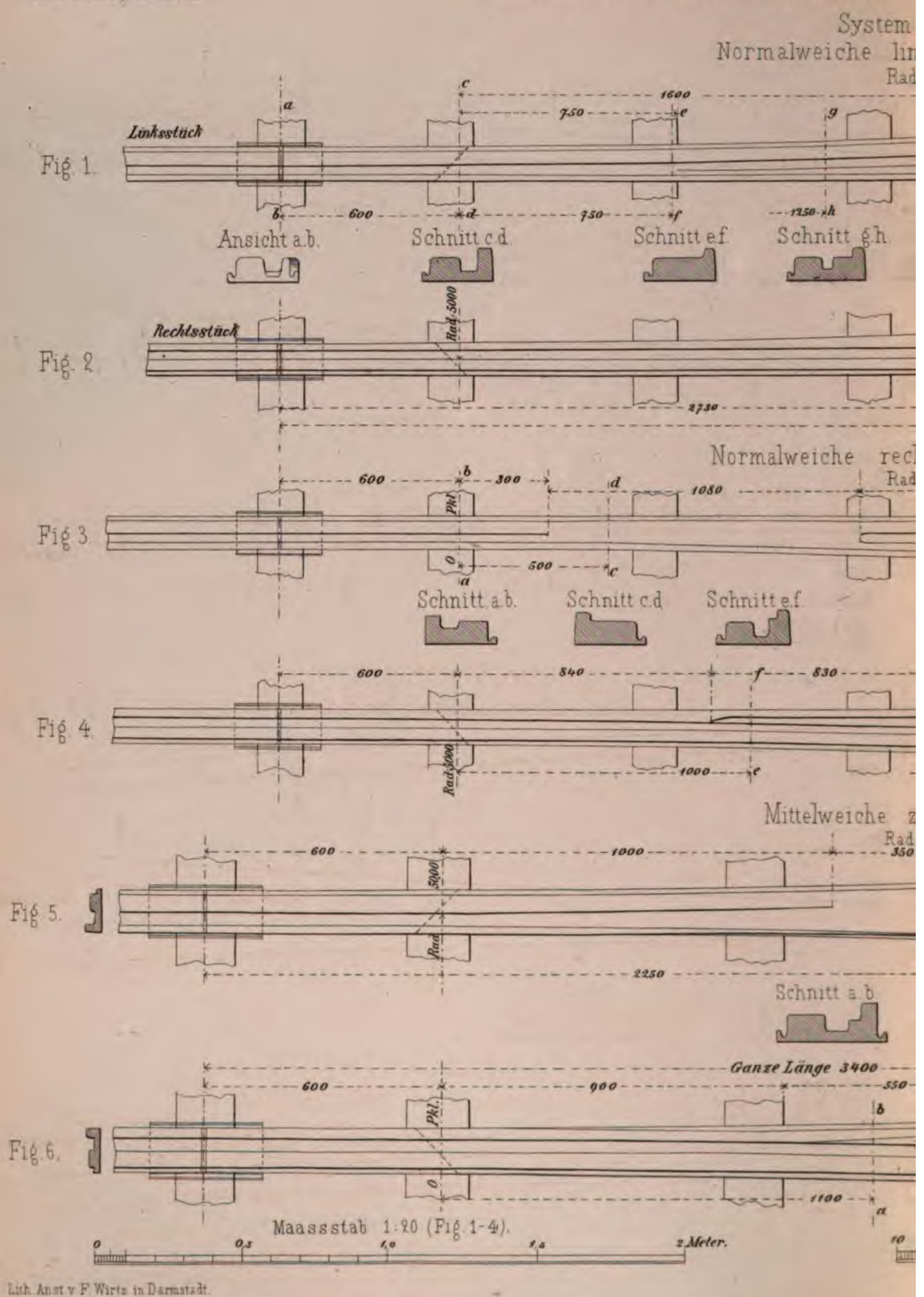
Verlag v W. Engelmann Leipzig.



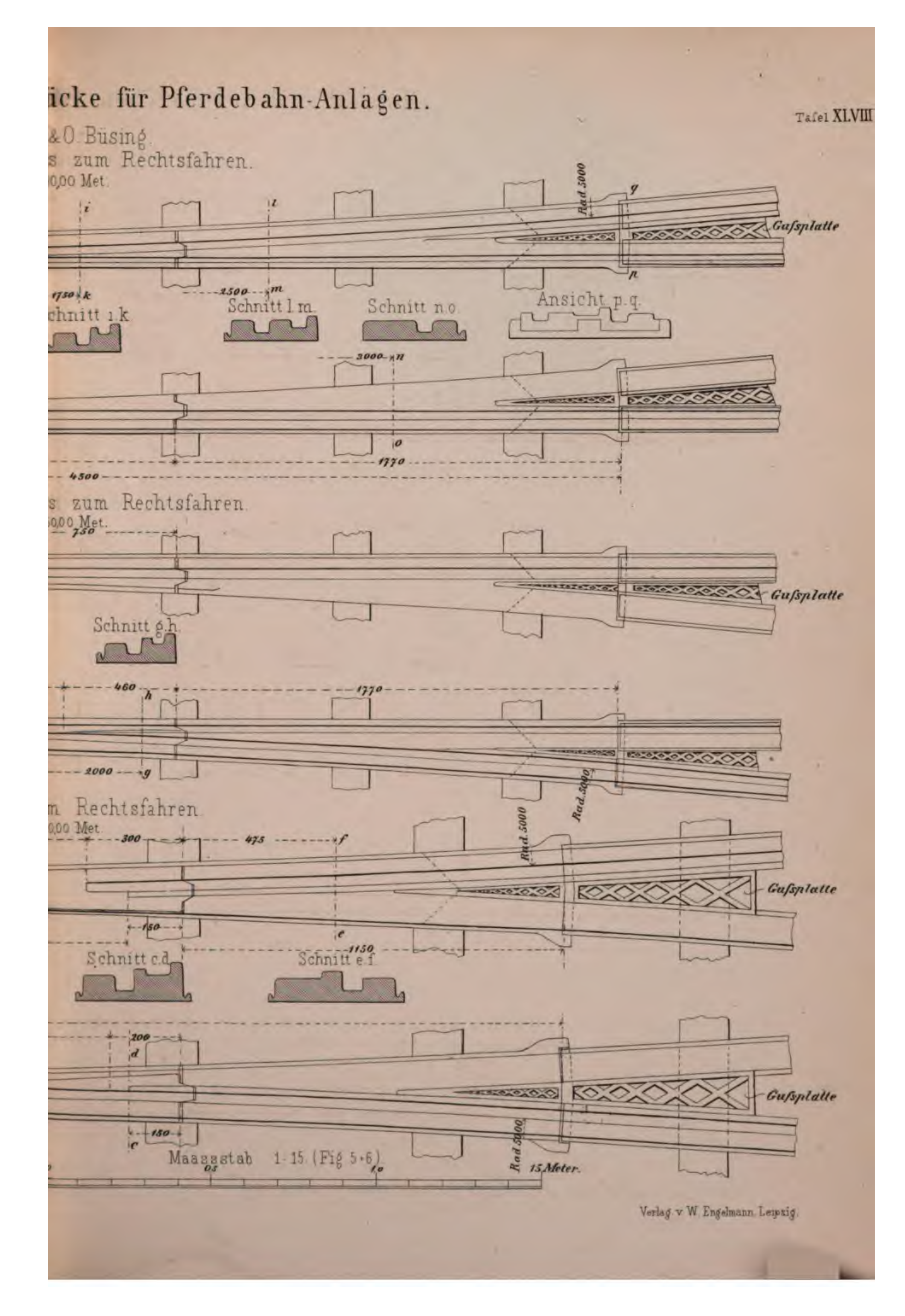
ferdebahn Anlagen.
Taf. XLVII.
Kunststein-Oberbau für Strassen Bahnen
System Otto Büsing.
Patent.
Schnitt n. c. d
Fig. 8.
Fig. 9.
Schnitt a. b.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 5.
Fig. 4.
Fig. 5a
Fig. 4.
Fig. 4b
n und deren
sche Schiene.
15.
Eiserner Oberbau für Strassenbahnen. System Heusinger von Waldegg.
Maasstab = 1:4 zu Fig. 1/11.
1:10 zu Fig. 12-15.
dcm.



Normal- u. Mittel- Weichen- S

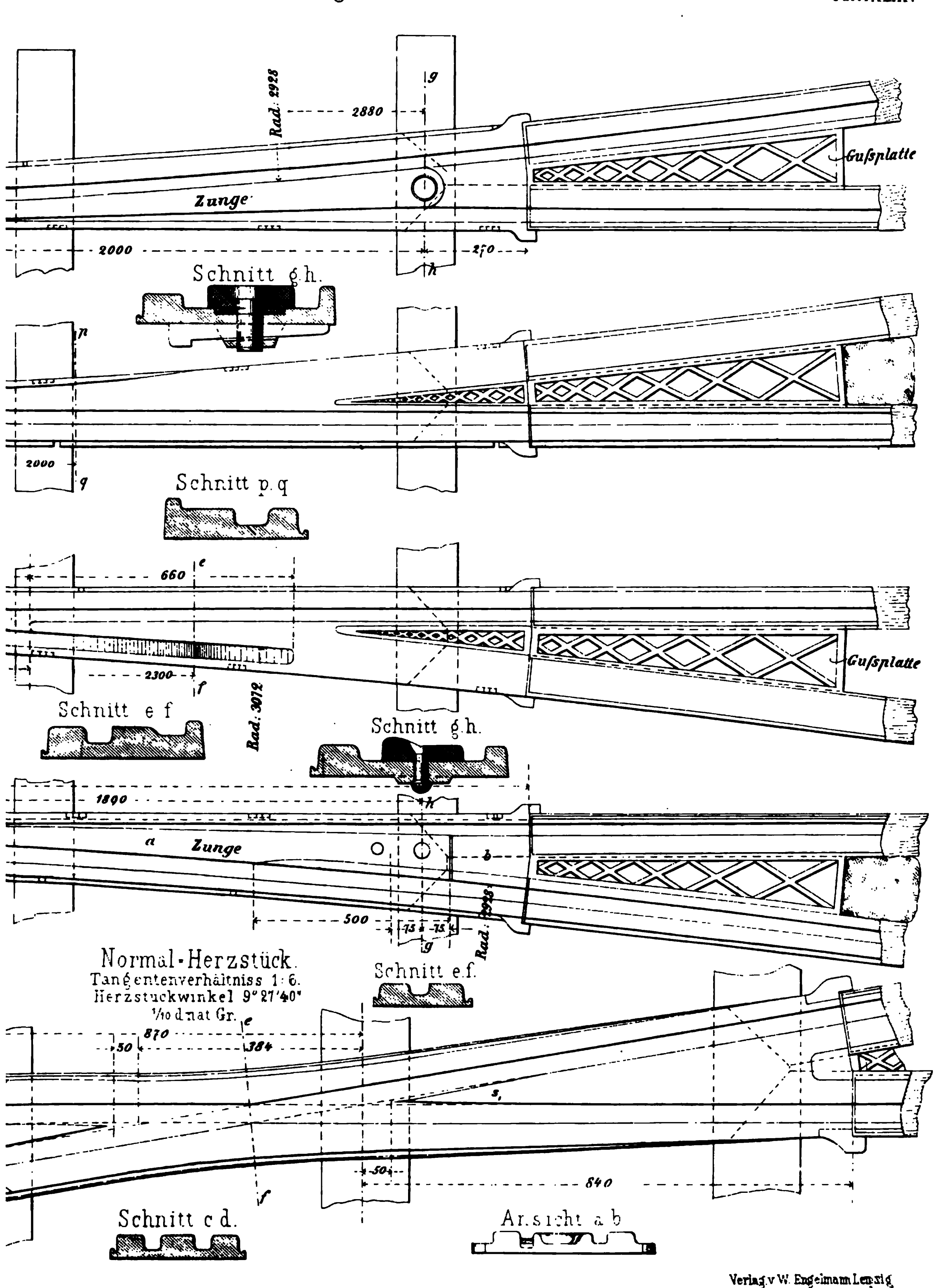


Lith. Anst. v. F. Wirtz in Darmstadt.



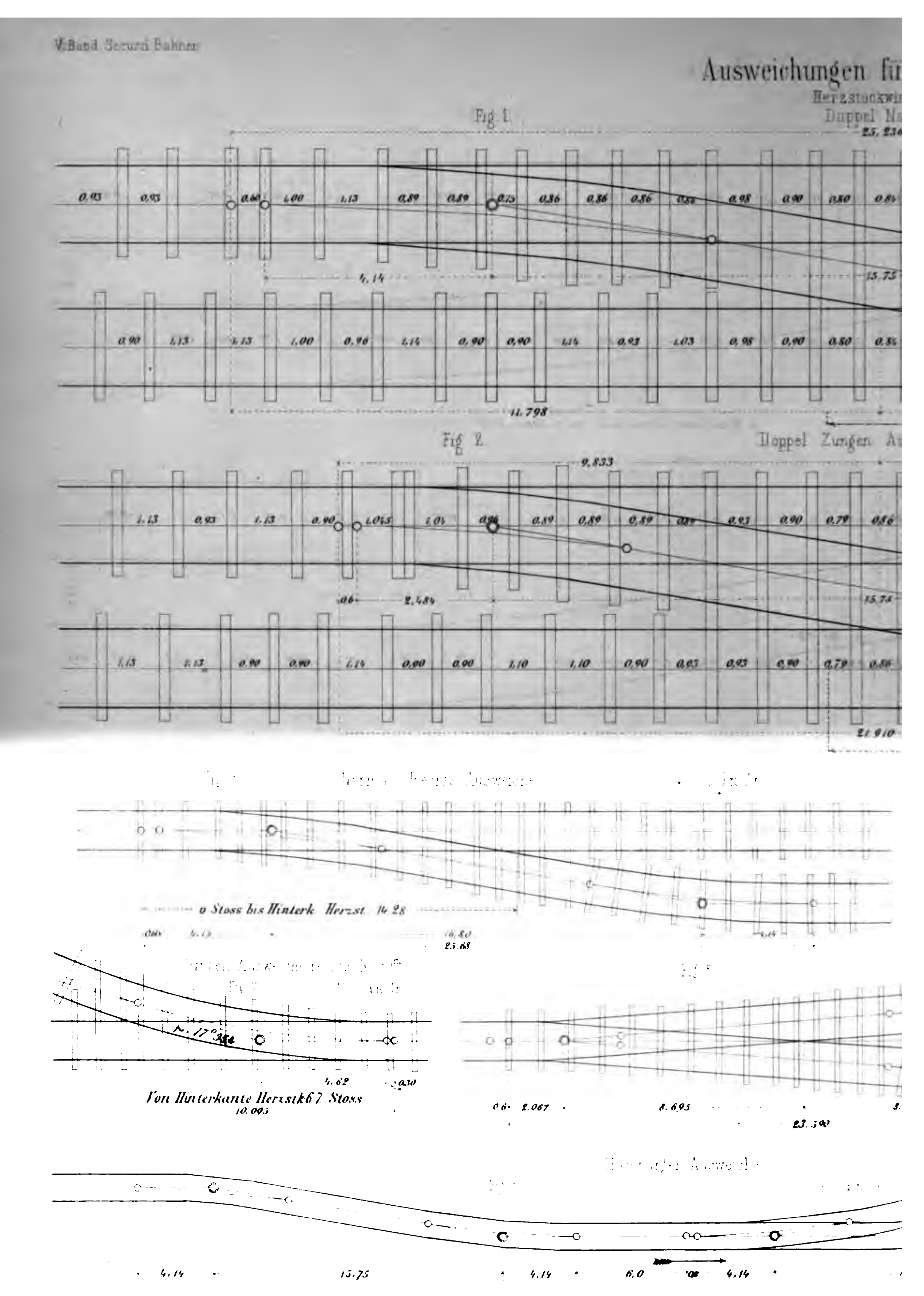
icke für Pferdebahn-Anlagen.
Tafel XLVIII
&O. Büsing.
s zum Rechtsfahren.
0,00 Met.
Rad 5000
Gaſsplatte
Schnitt i.k
Schnitt l.m.
Schnitt n.o.
Ansicht p.q.
2500
3000
1770
4500
s zum Rechtsfahren.
0,00 Met.
750
Gaſsplatte
Schnitt g.h.
460
1770
2000
Rad 5000
n Rechtsfahren.
0,00 Met.
300
475
Rad 5000
Gaſsplatte
150
1150
Schnitt c.d.
Schnitt e.f.
200
Gaſsplatte
150
Rad 5000
Maassstab 1:15. (Fig 5+6).
15 Meter.
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.





Verlag v. W. Engelmann Leipzig




V. Band. Secund. Bahnen
Ausweichungen fü
Herzstückwi
Duppel Na
Fig. 1.
Fig. 2.
Doppel Zungen A
Von Hinterkante Herzstk67 Stoss

'ferdebahn Anlagen.

1:6. (f. Fig. 1-6)

. Ausweiche. 1/100 d. n. Gr.

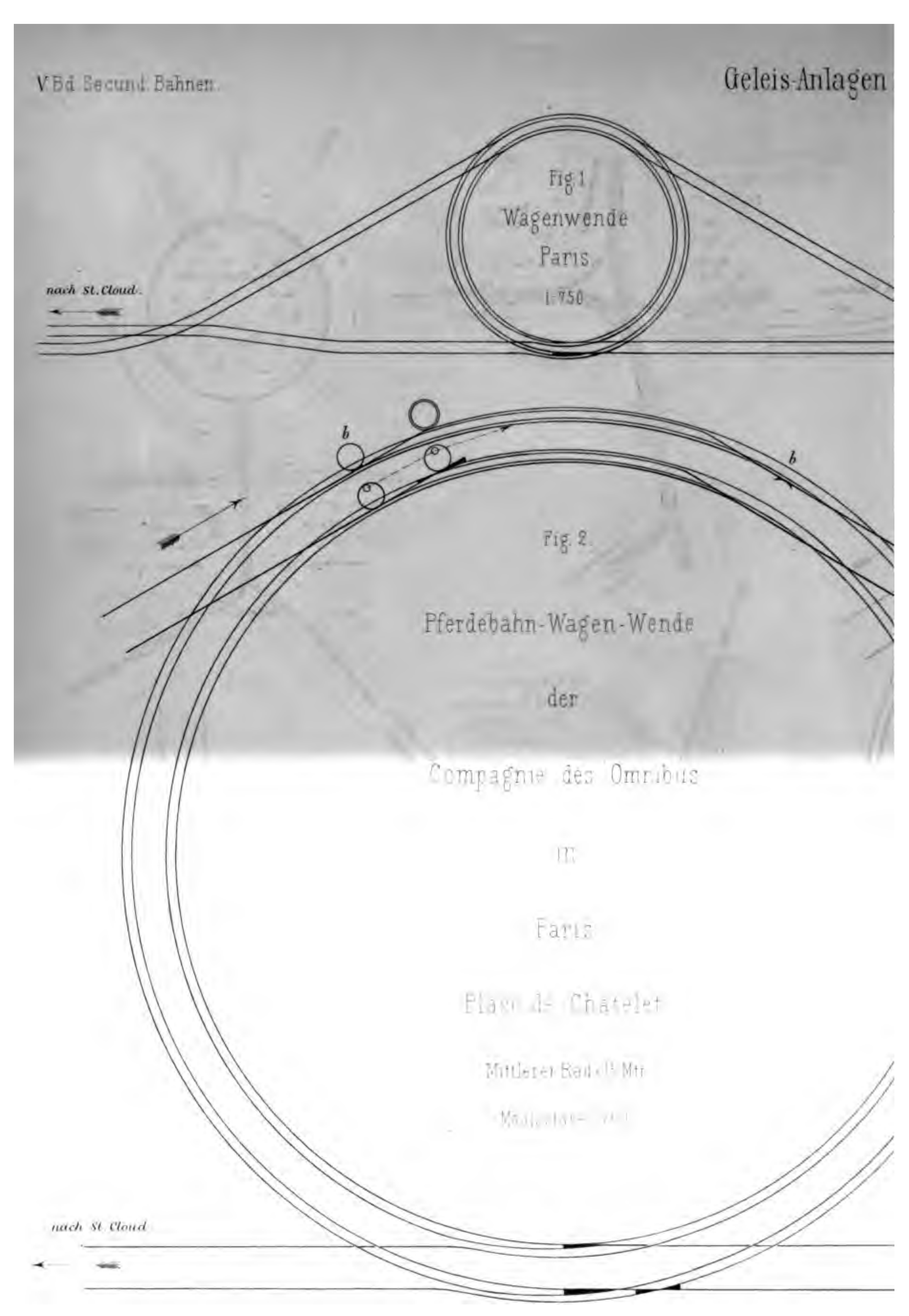
he 1/100 d. n. Gr.

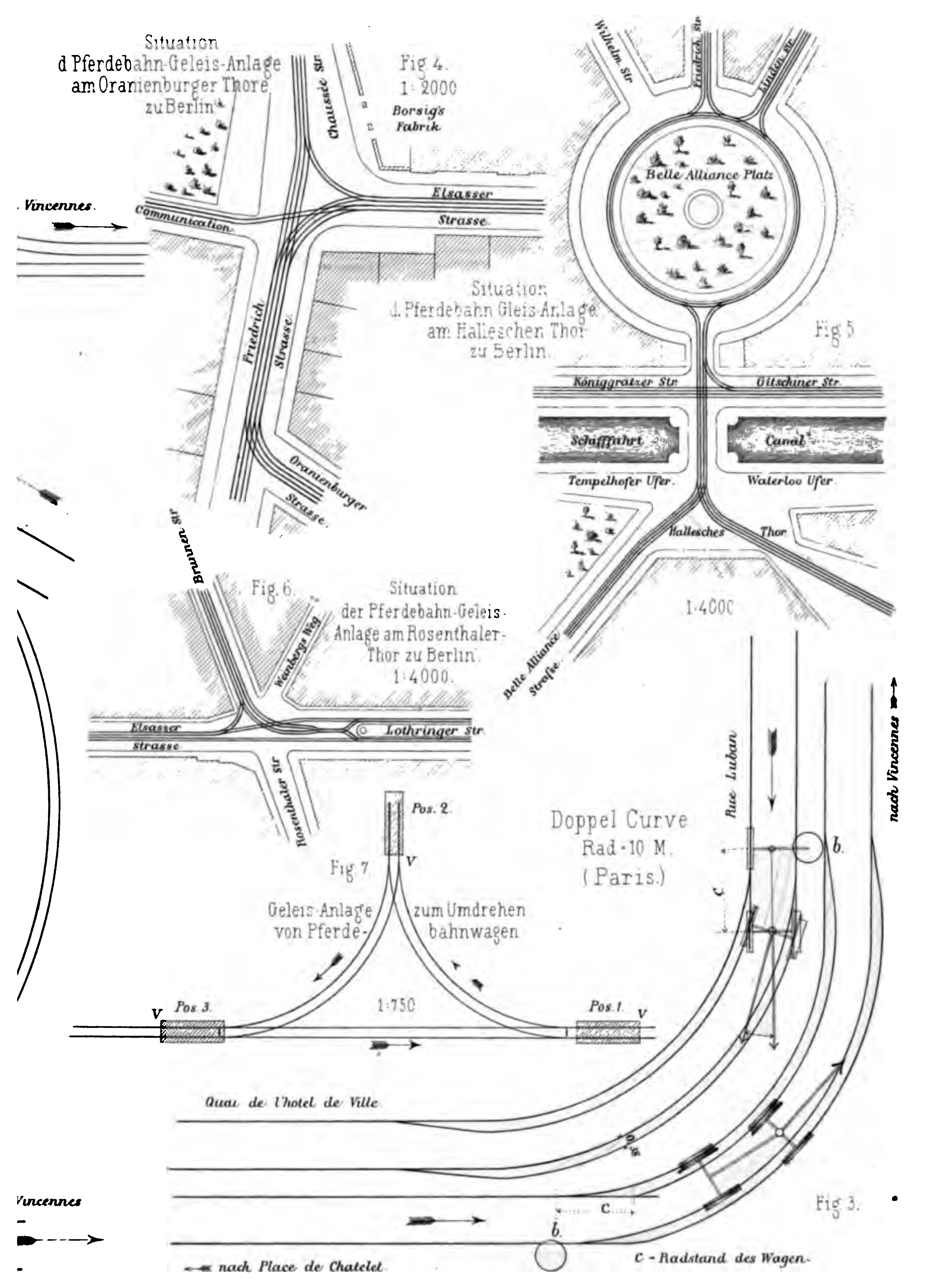
Fig. 4. Normal Links Ausweiche. 1/100 d. n. Gr.

Mittel Ausweiche. 1/100 d. n. Gr.

Verlag v. W. Engelmann Leipzig.




V. Bd. Secund. Bahnen.
Geleis-Anlagen
Fig. 1.
Wagenwende
Paris.
1:750
nach St. Cloud.
b
b
Fig. 2.
Pferdebahn-Wagen-Wende
der
Compagnie des Omnibus
in
Paris
Place du Chatelet
nach St. Cloud



Verlag v. W Engelmann Leipzig.



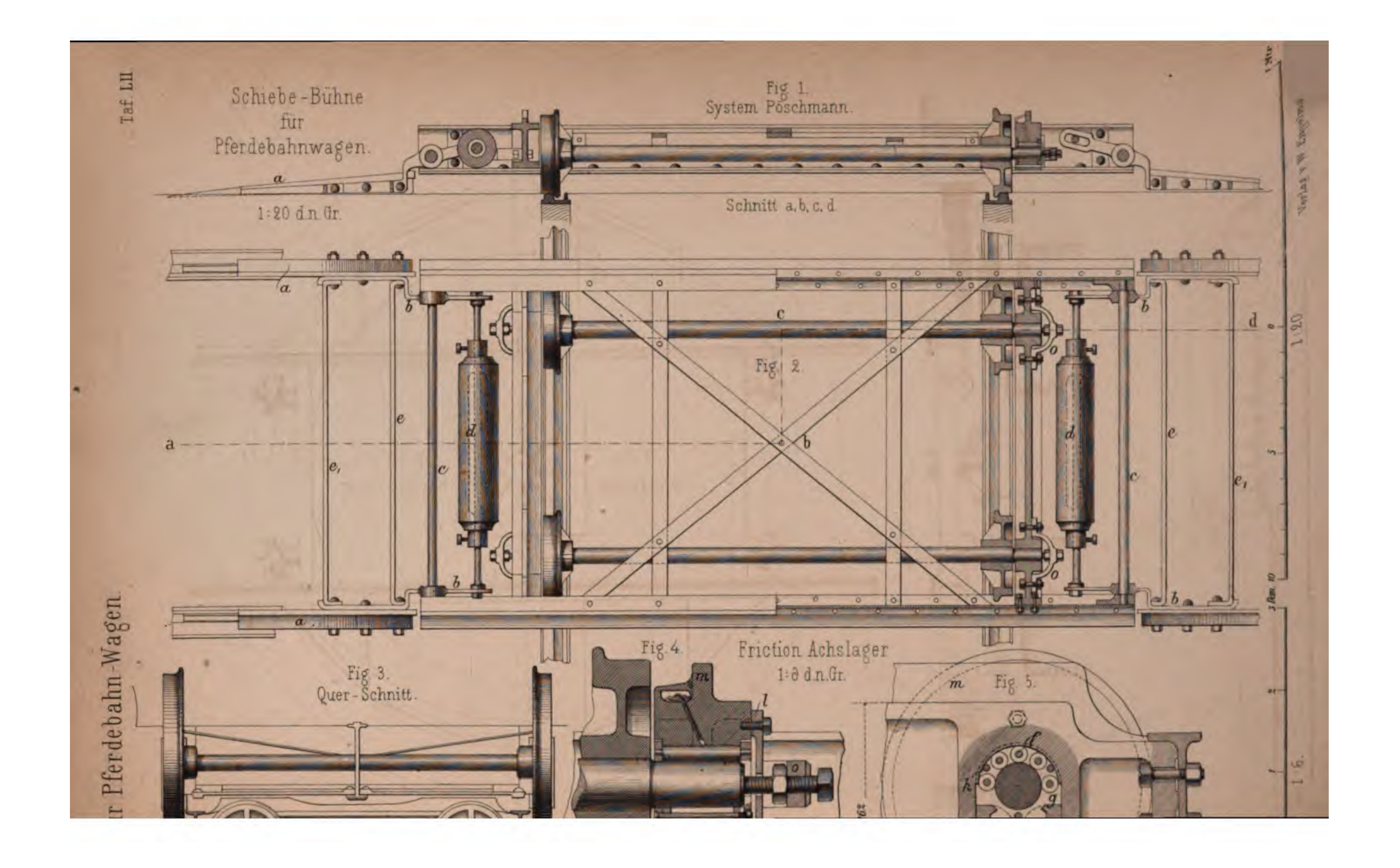
Dreh-Scheibe mit Grube
1:30 d. n. Gr.
Fig. 6.

Fig. 7. Querschnitt.

Fig. 8.
Drehscheibe ohne Grube.

10 5 0 1 2 Mtr
1:50.

Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.

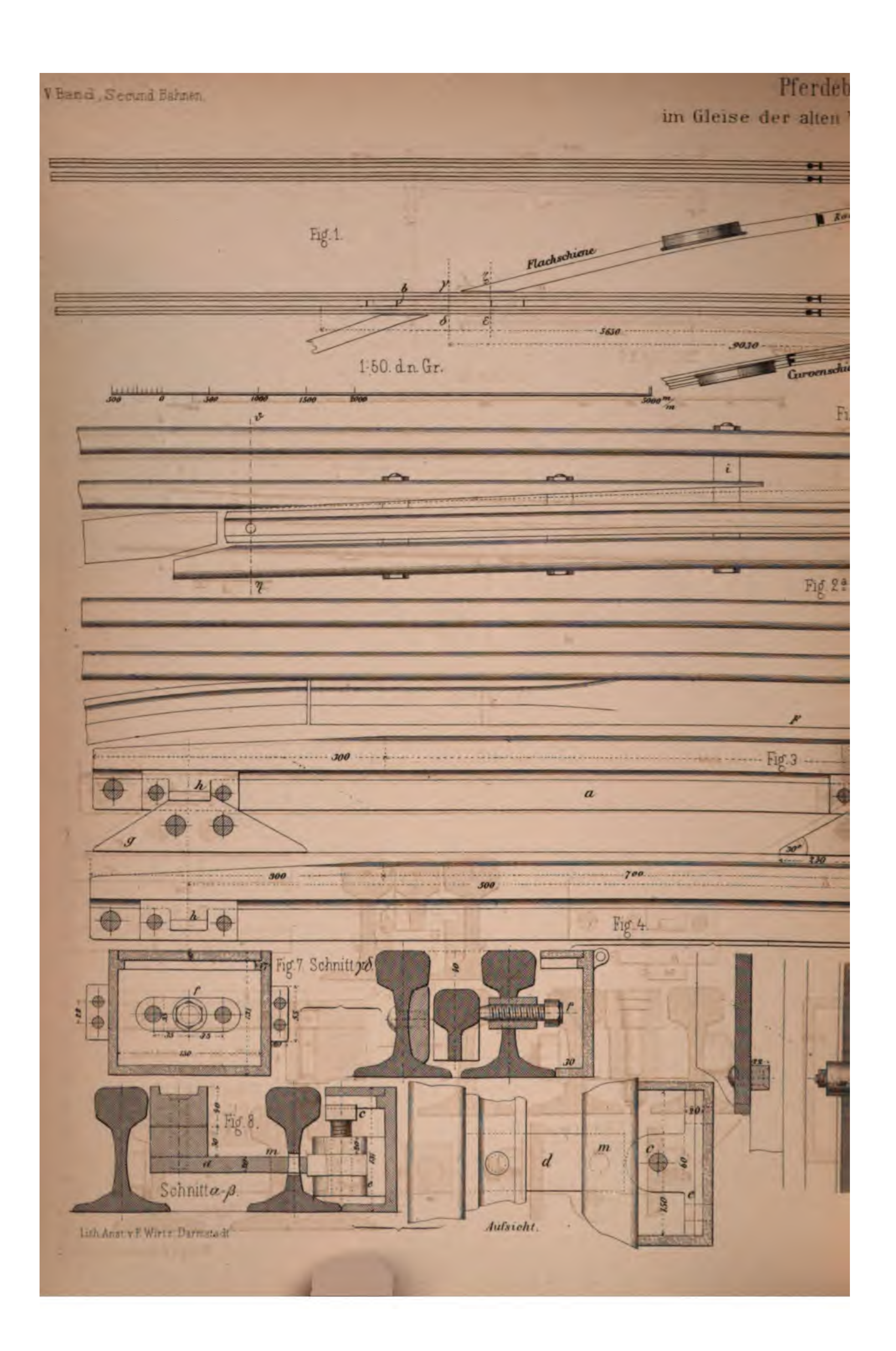


Taf. LII.
Schiebe-Bühne
für
Pferdebahnwagen.
1:20 d.n. Gr.
Fig. 1.
System Pöschmann.
Schnitt a.b.c.d
Fig. 2.
Fig. 3.
Quer-Schnitt.
Fig. 4.
Friction Achslager
1:6 d.n.Gr.
Fig. 5.
1:20
1:6.
r Pferdebahn-Wagen.
Verlag v. W. Engelmann

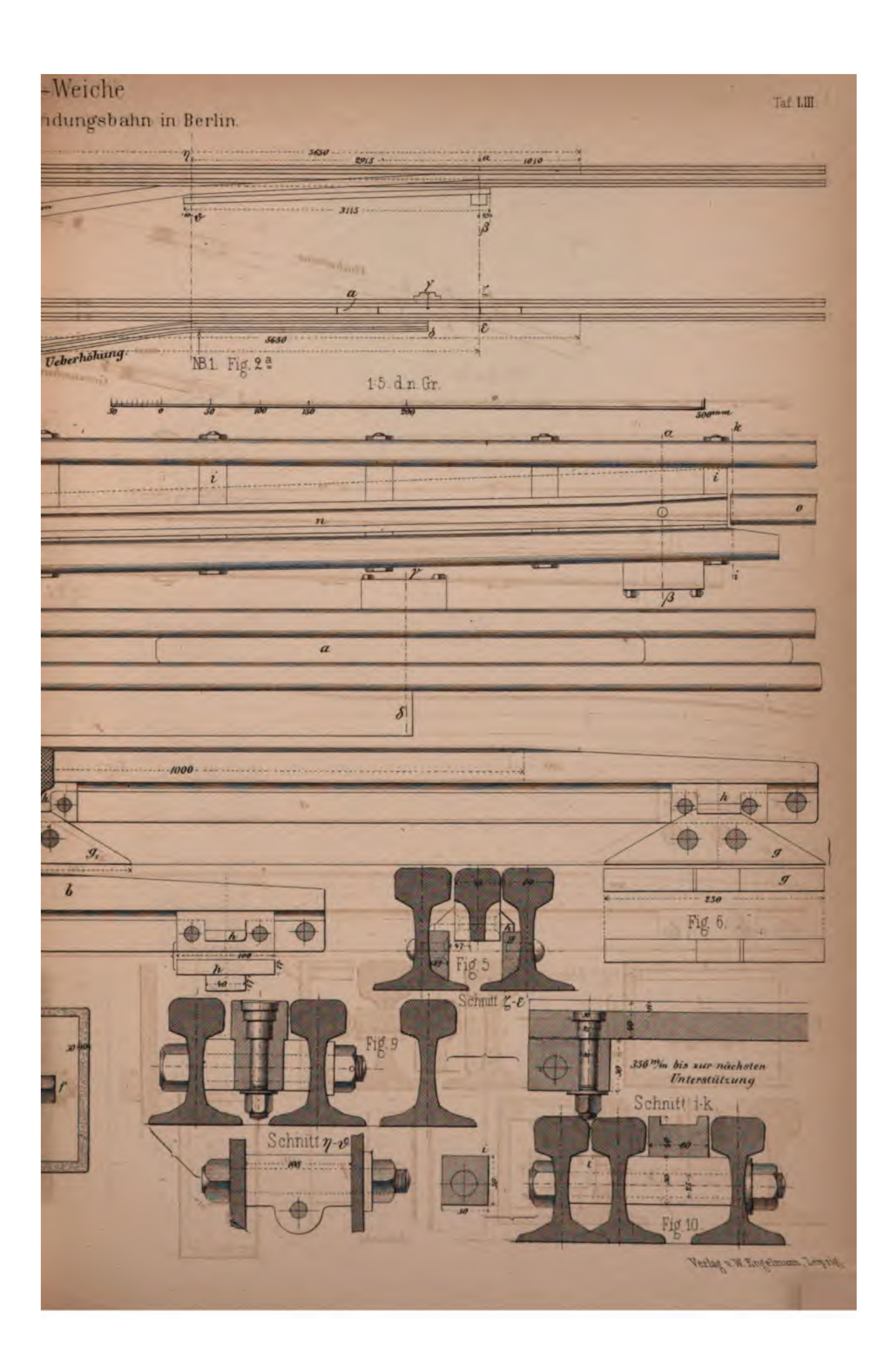


Pferdeb

im Gleise der alten



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt



-Weiche
ndungsbahn in Berlin.
Taf. LIII.
Ueberhöhung:
NB1. Fig. 2a
1:5. d. n. Gr.
Fig. 5
Schnitt ζ-ε
Fig. 6.
Fig. 9
Schnitt η-ϑ
350 m/m bis zur nächsten Unterstützung
Schnitt i-k.
Fig. 10.
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



Offener und geschl

Fig 1

Fig 2

Fig 3

Fig 4

Fig 5

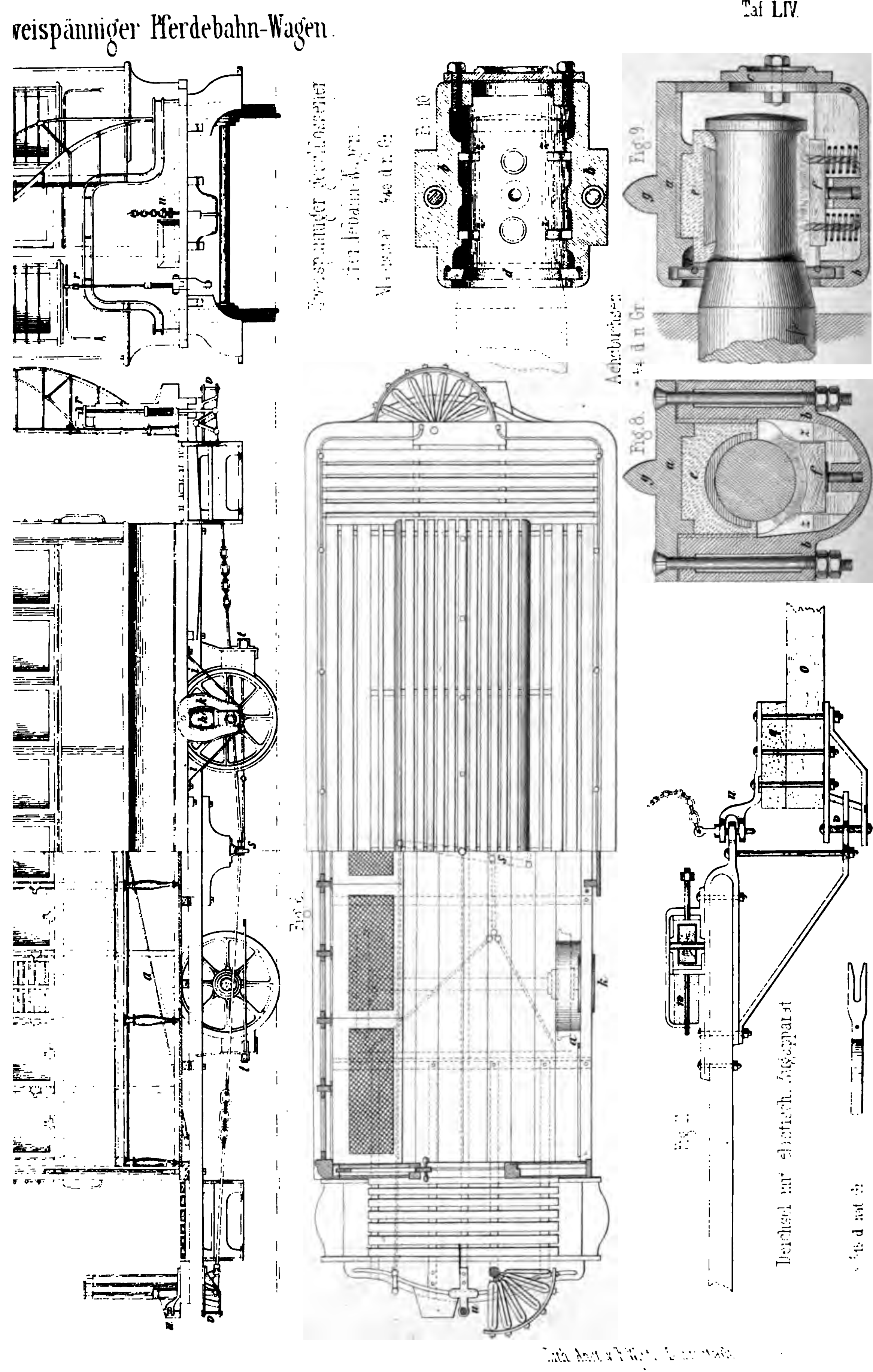
Fig 7

Zweispänniger offener Pferdebahn Wagen.
Maafsstab = 1/40 d n Gr

Drehbare

Radnabe

1/5 d n Gr


weispänniger Pferdebahn-Wagen.
Fig. 9
Fig. 8
Fig. 10
Fig. 6
Achsbüchsen



Offene und gesch

Geschloss. einspänn. Pferdebahnwagen geb. in Nivelles (Belg

Fig. 1.

Fig. 2

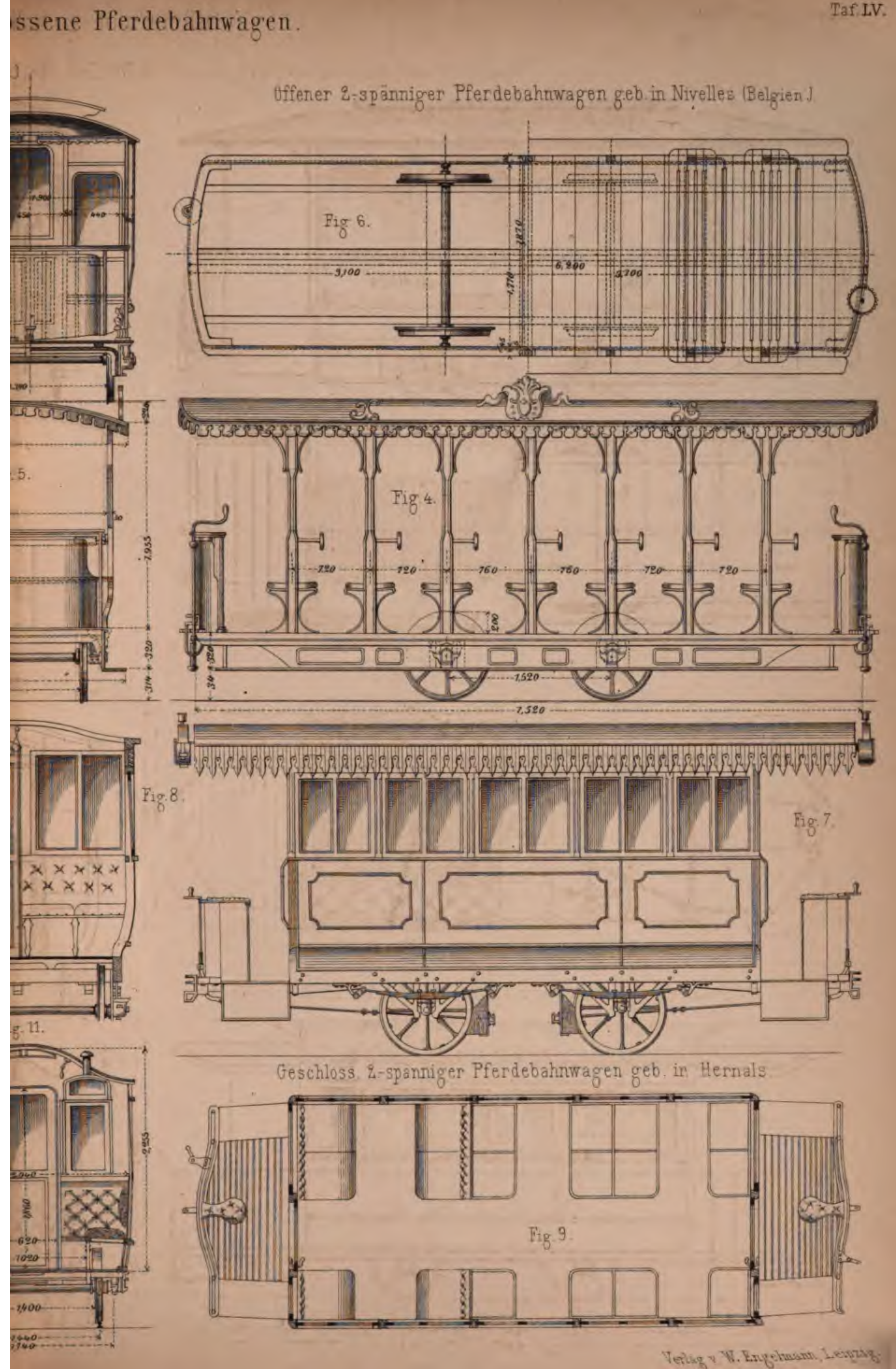
Fig. 3.

Fig. 12.

Geschloss. einspänn. Pferdebahnwagen geb. von Evrard in Brüssel.

Fig. 10.

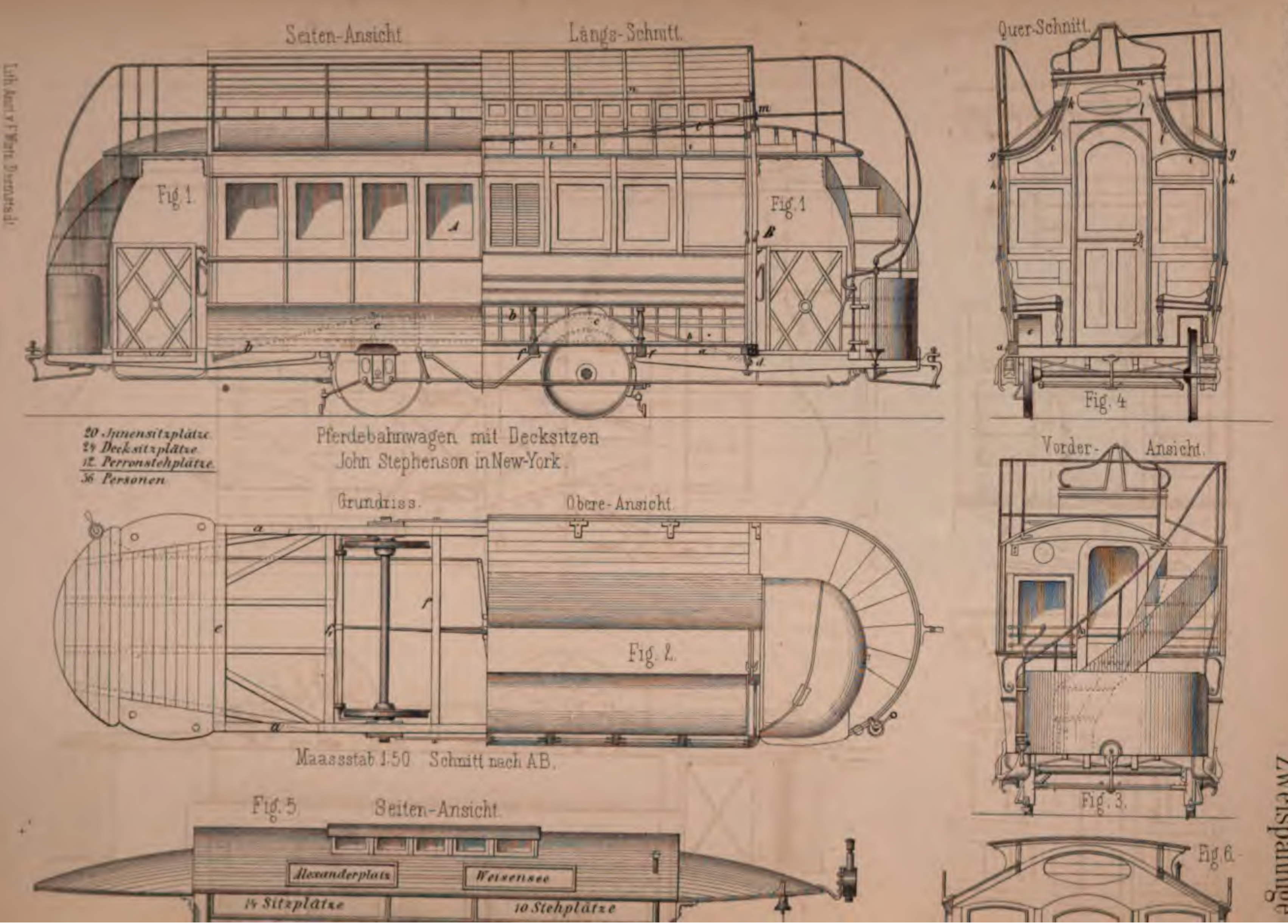
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt



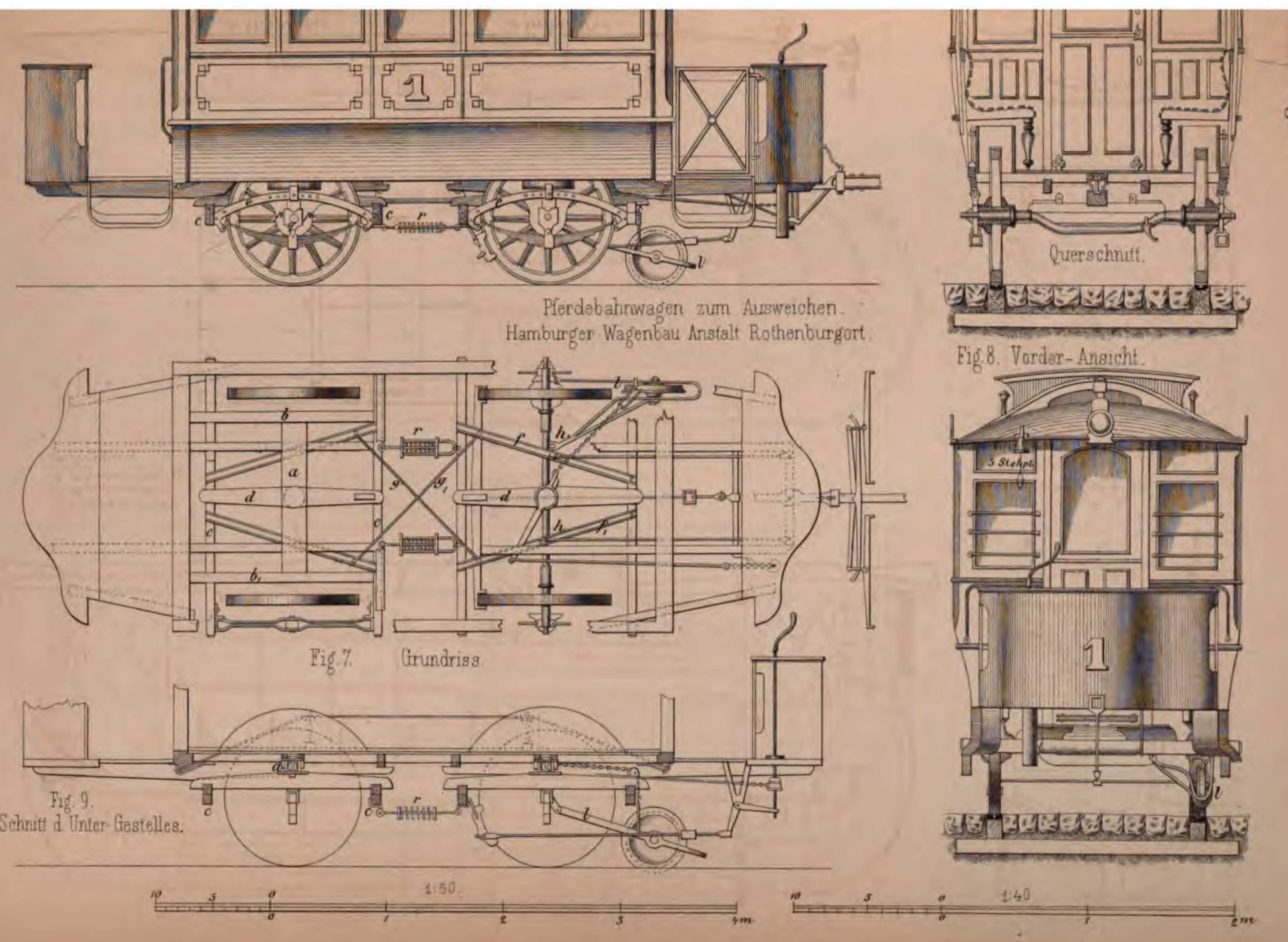
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



Zweispännige



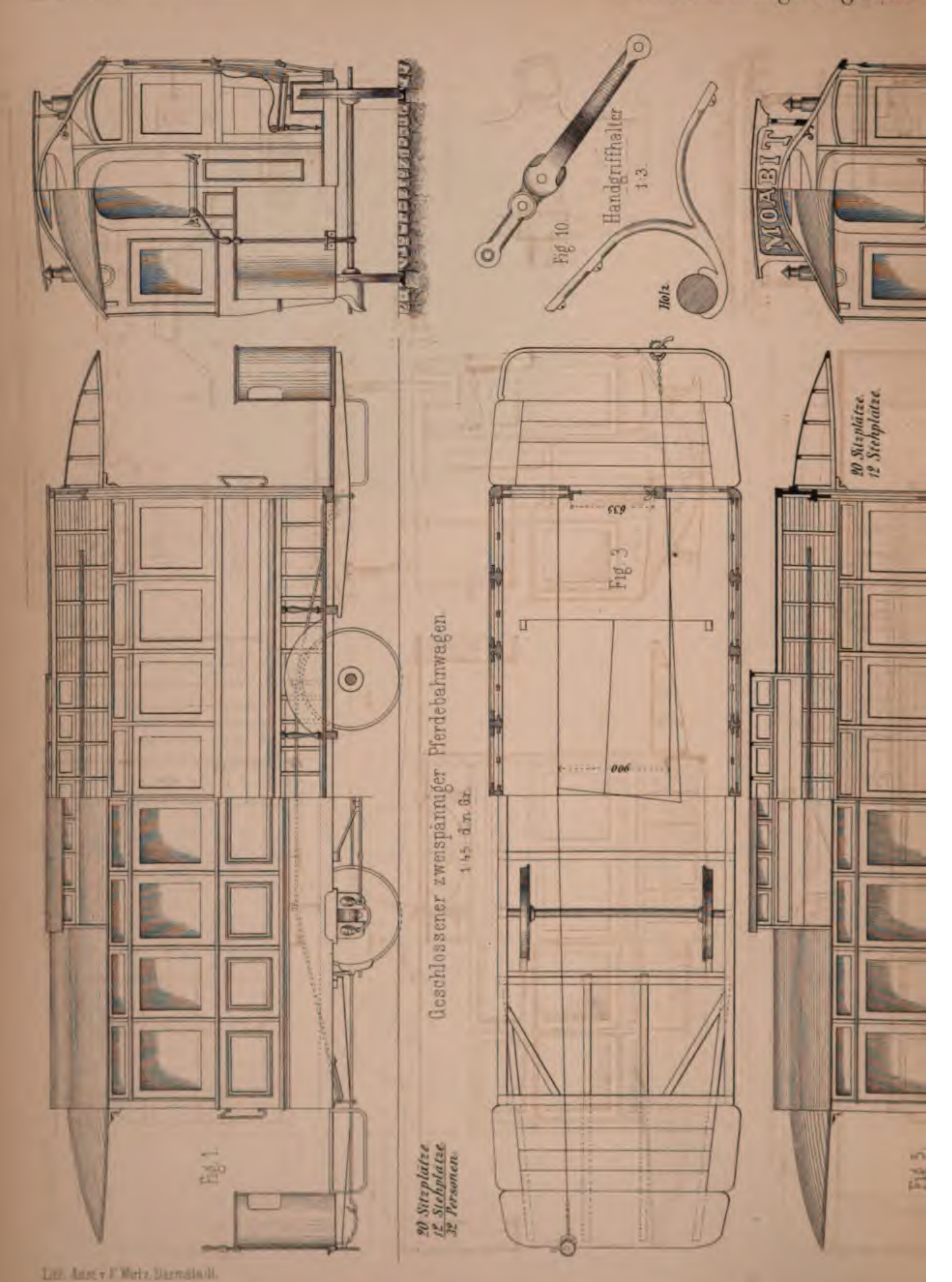
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



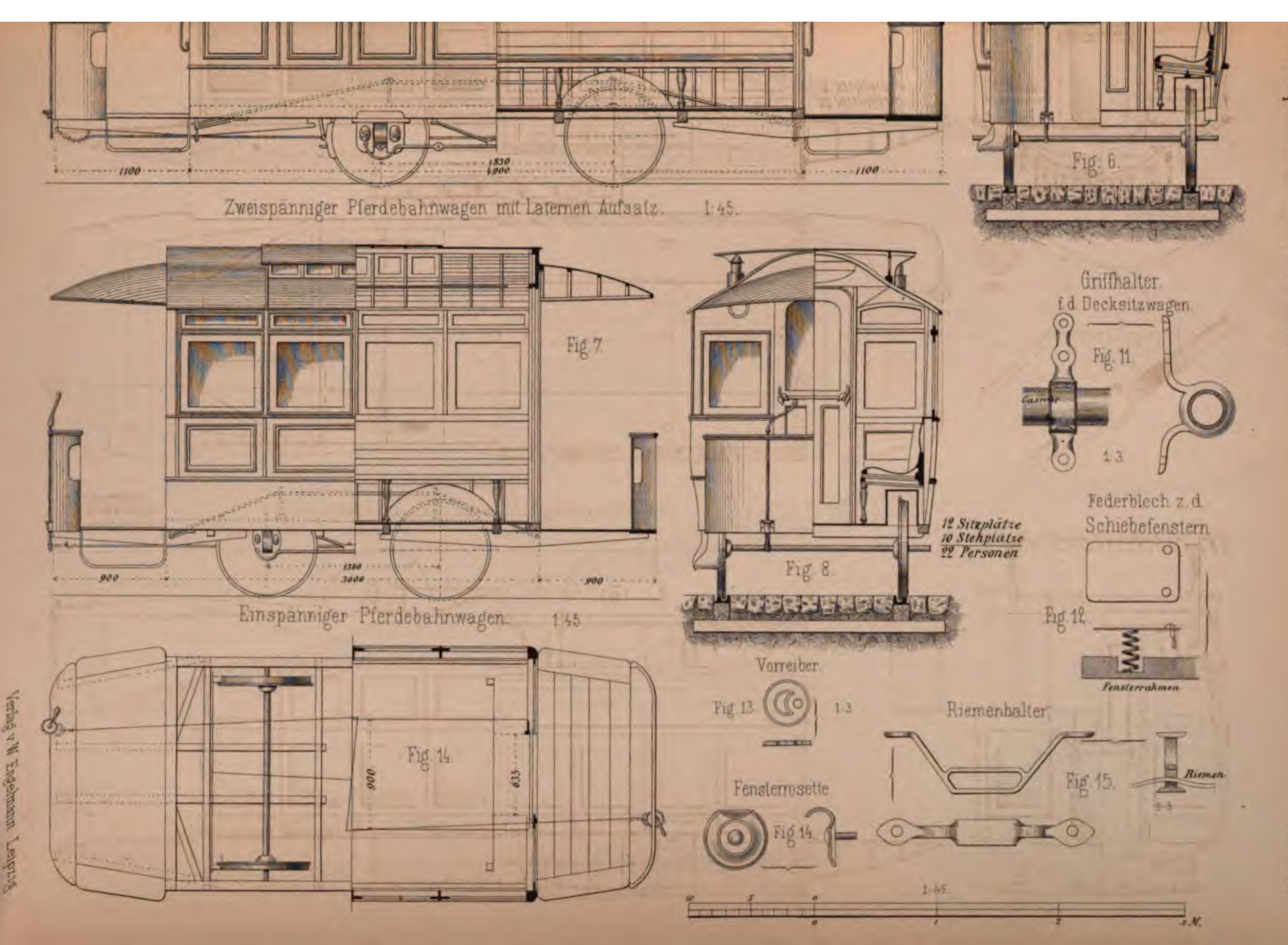
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



Pferdebahnwagen gebaut

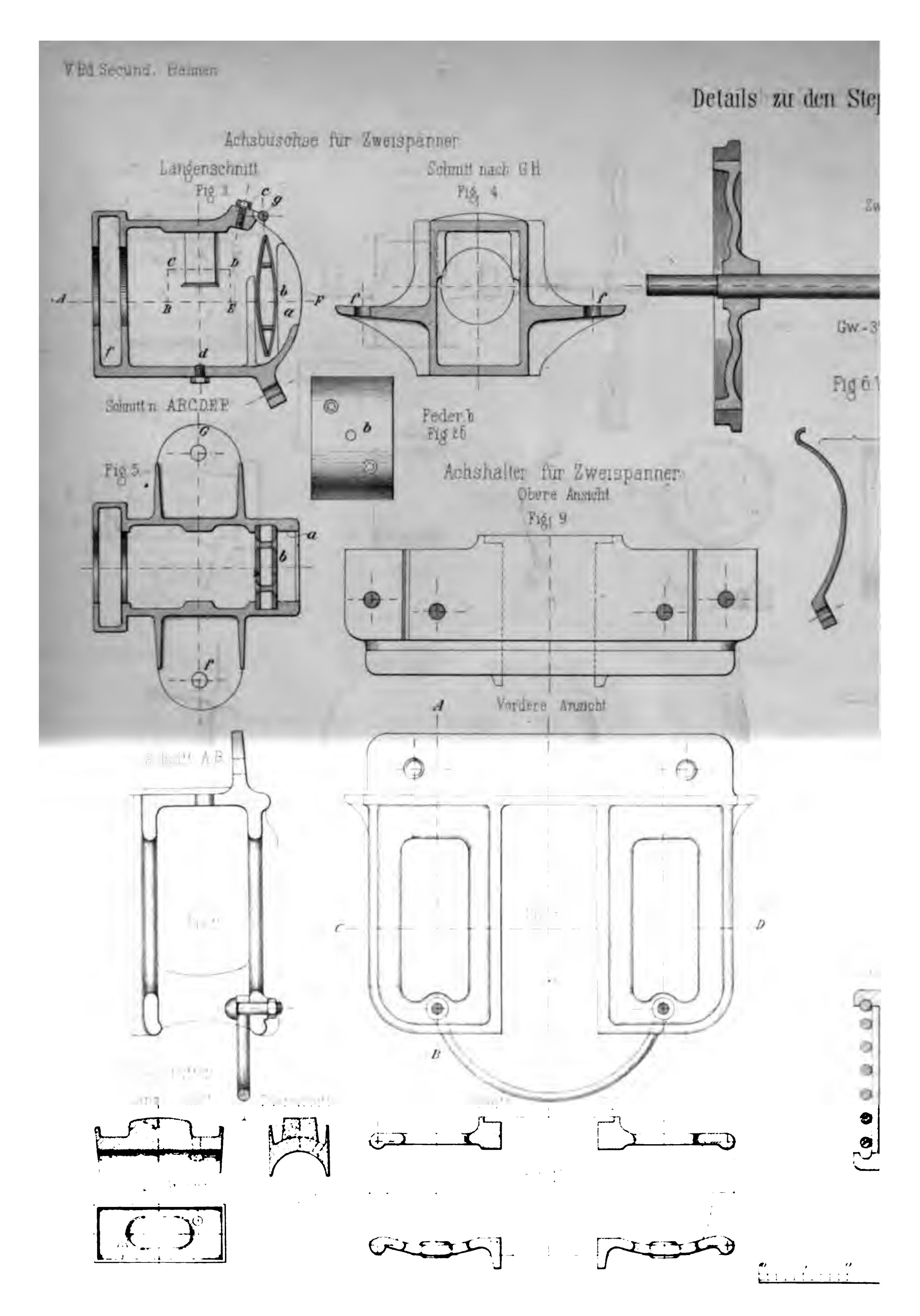


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



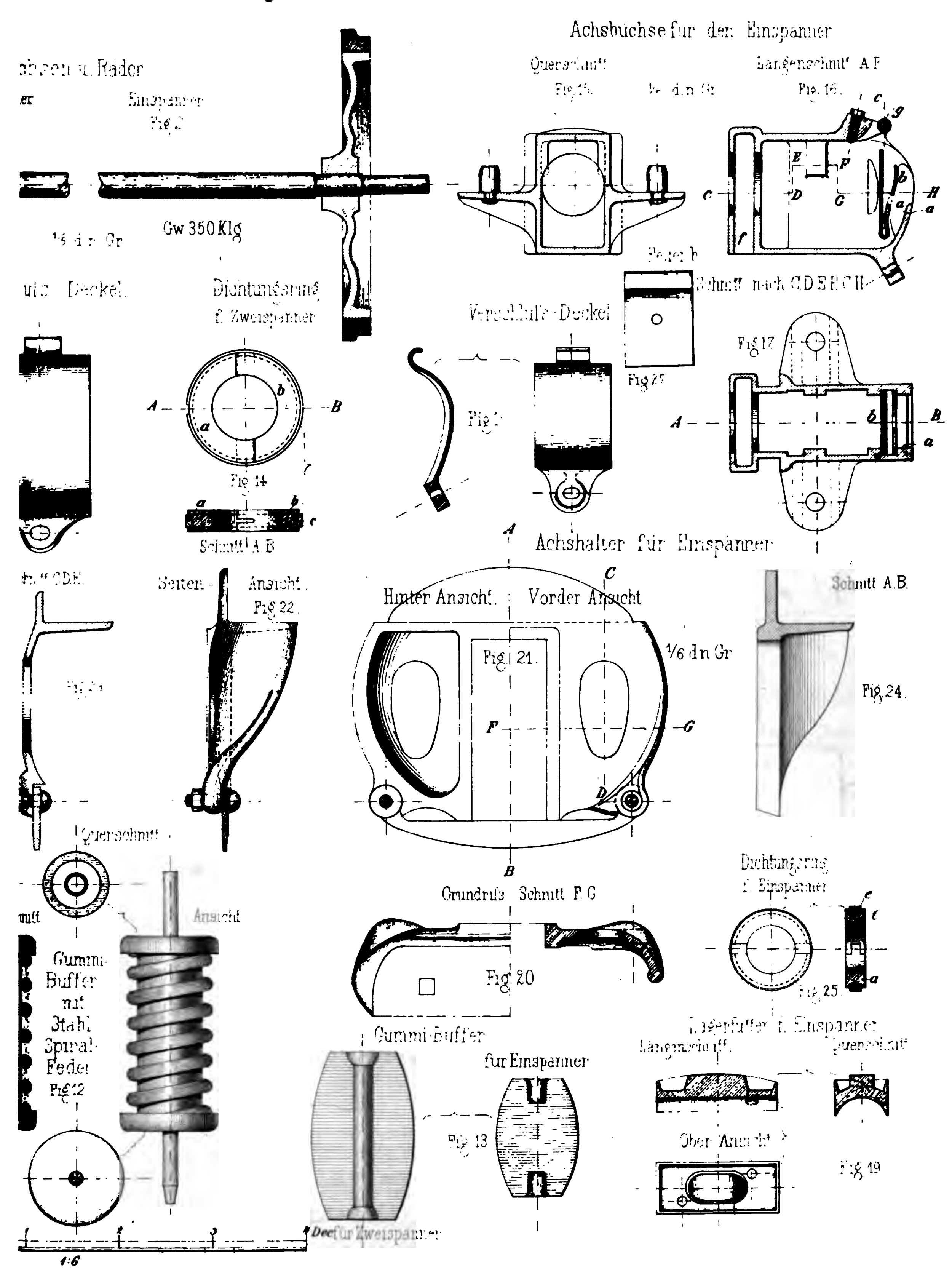
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.





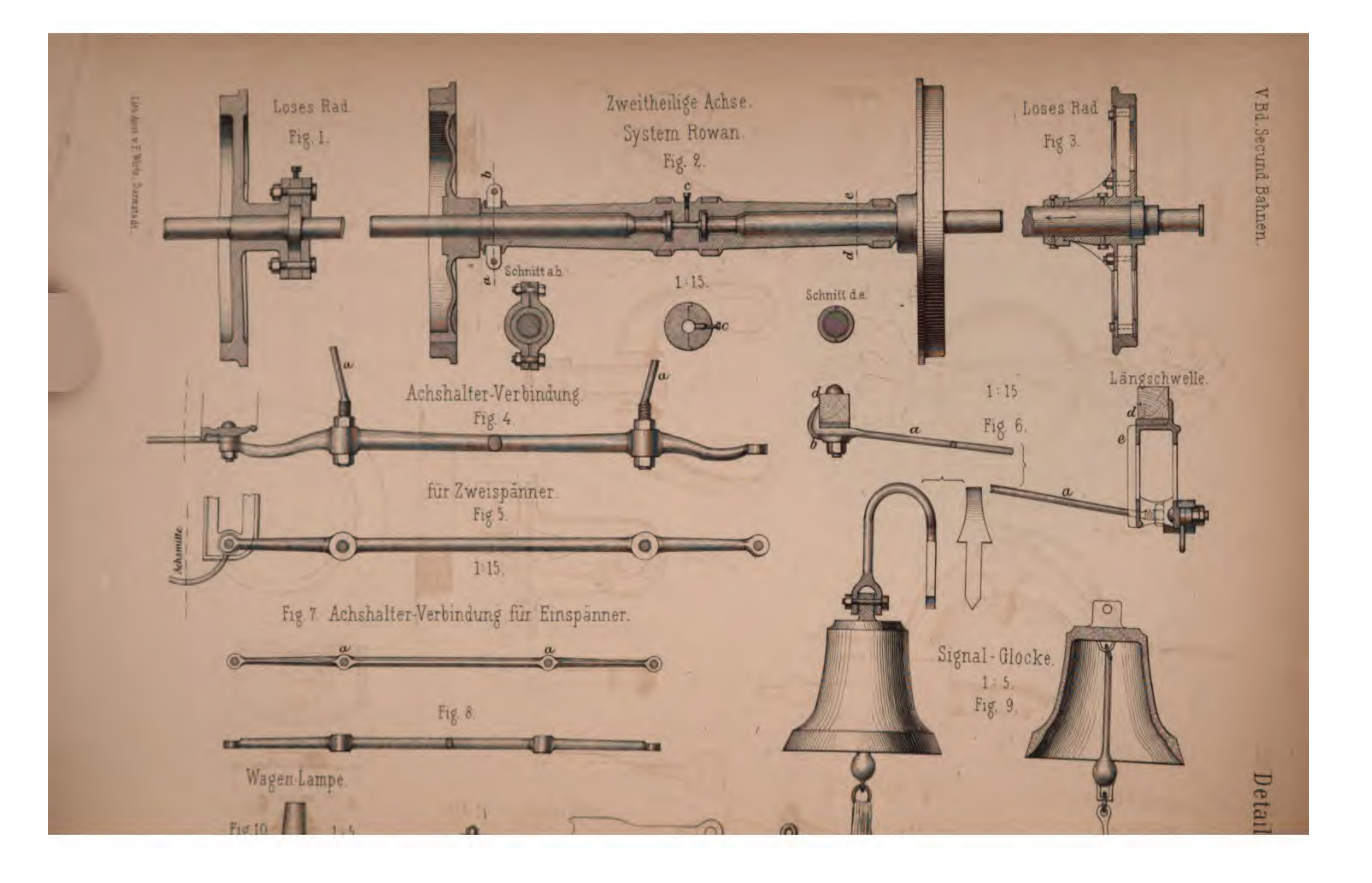
V Bd Secund. Baumen
Details zu den Ste
Achsbüchse für Zweispänner
Längenschnitt
Fig. 3
Schnitt nach G H
Fig. 4
Schnitt n. ABCDEF
Fig. 5
Feder b
Fig. 26
Achshalter für Zweispänner
Obere Ansicht
Fig. 9
Vordere Ansicht
Gw.-3

nschen Pferdebahn-Wagen.

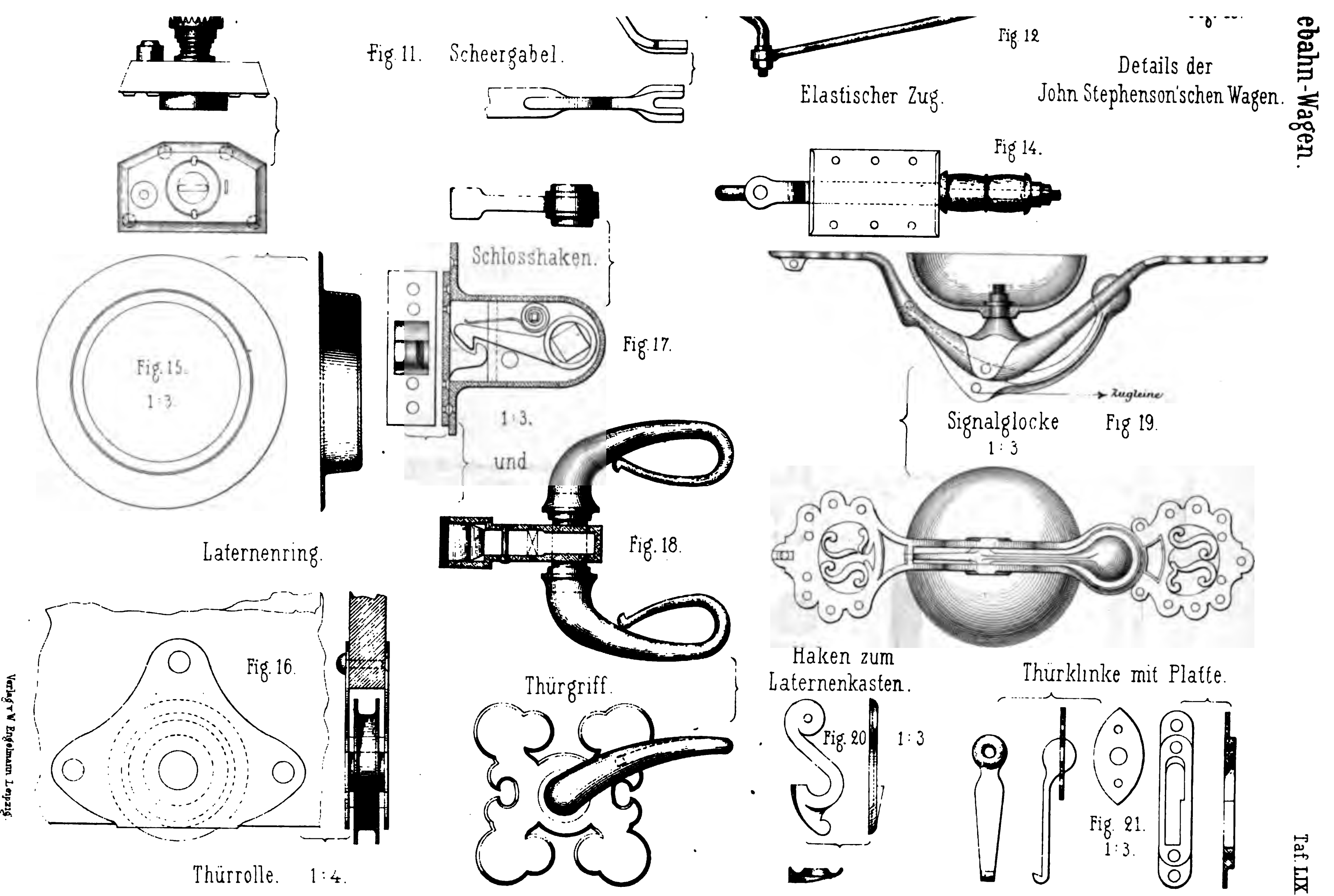


Verlag v W. Engelmann Leipzig.





Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



Verlag v W Engelmann Leipzig.



DORNBACH. RINGSTRASSE. PRATER.

Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 4.

Wiener Pferdebahn.

Personenwagen.

1/30 d. nat. Größe.

Fig. 5.

Fig. 7.

51

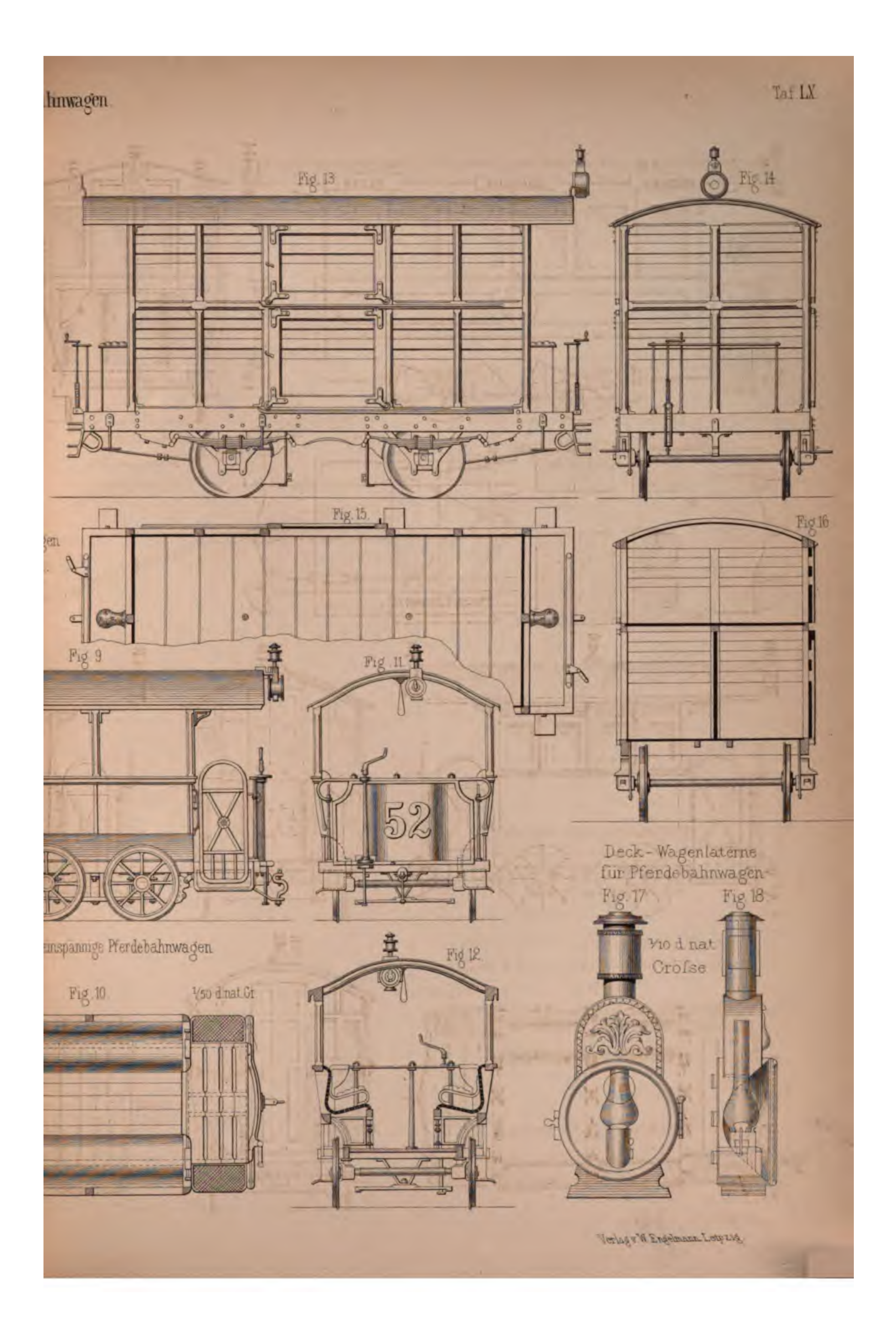
Geschlossene einspännige Pferdebahnwagen
gebaut in der Locomotiv u. Waggon-Fabrik Mödling.

Fig. 6.

1/30 d. nat. Gr.

Fig. 8.

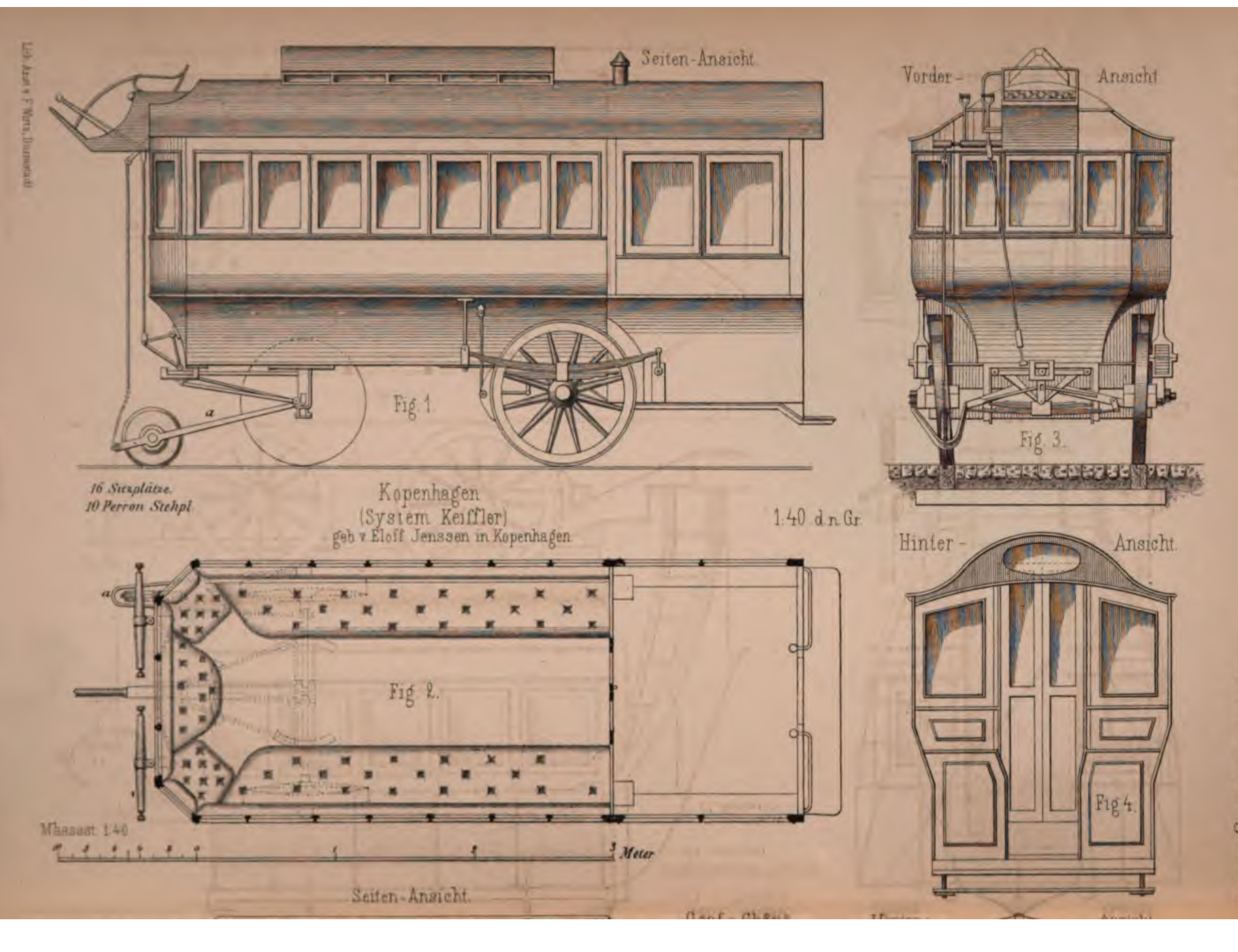
Lith. Anst. v. P. Wirtz Darmstadt.



Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

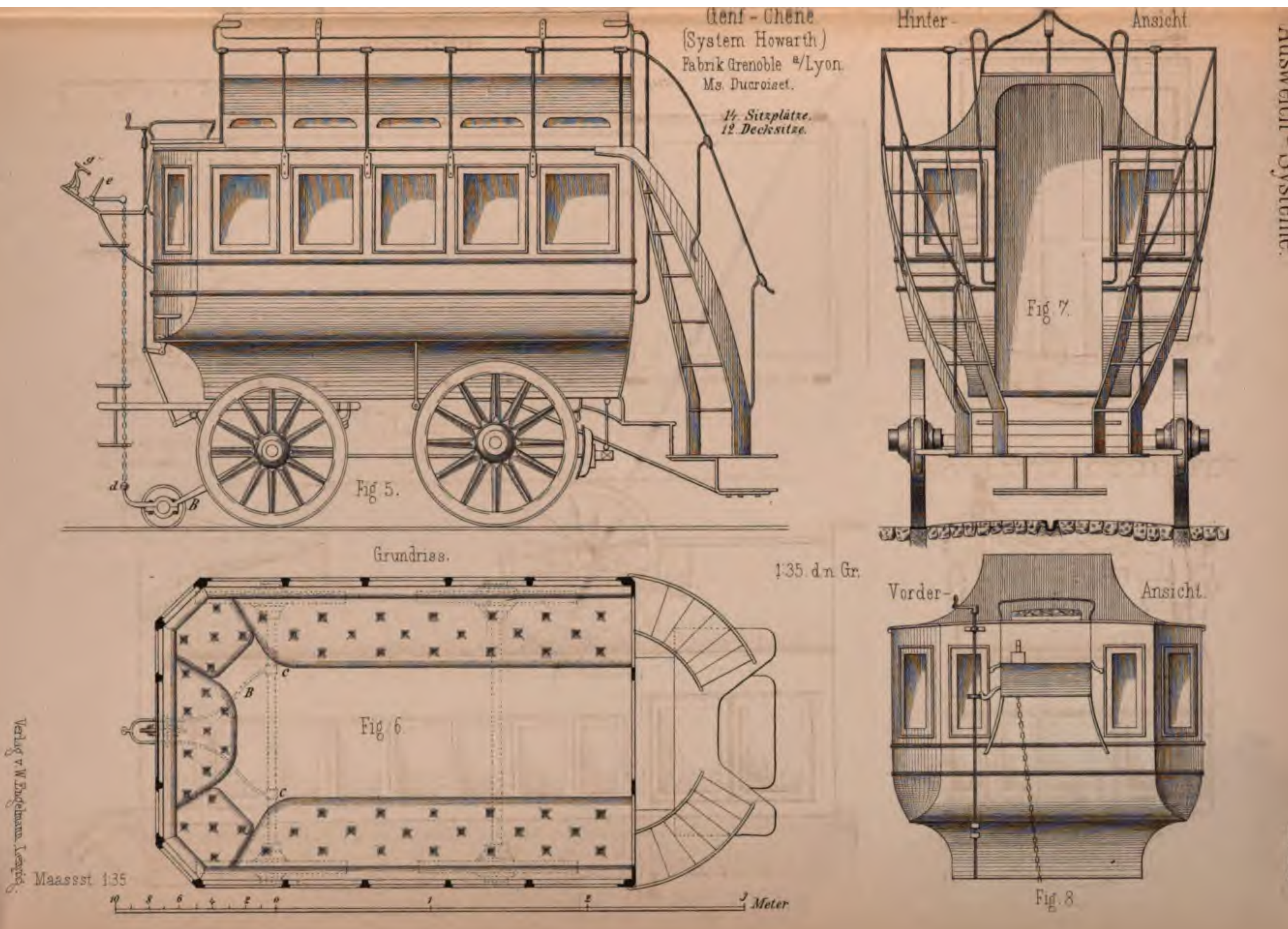


Pferdebahnwagen für



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

Ausweich - Systeme. Taf LXI.





Gleiskreuzungen

Situation der Gleiskreuzung der Gr. Berliner

Fig. 6. 1:50 Schnitt e f.

Fig. 7. 1:50 Schnitt g h.

Fig. 2. 1:15

Fig. 5. 1:50.

Fig. 10. Schnitt

Kreuzung der alten Verbindungsbahn mit der Charlottenburger Pferdebahn.

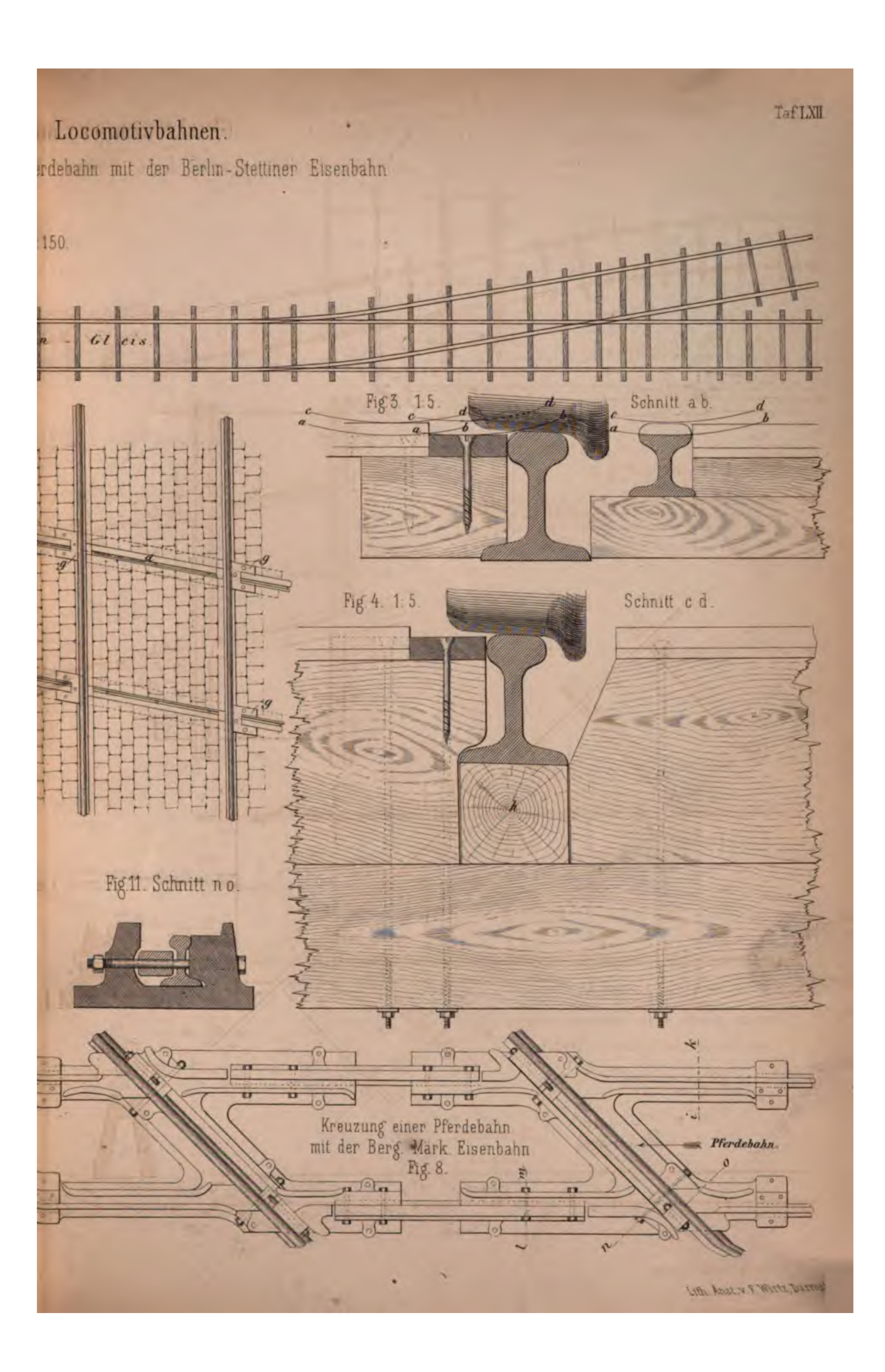
Fig. 9. Schnitt i k

Maasstäbe.

Fig. 1-7.

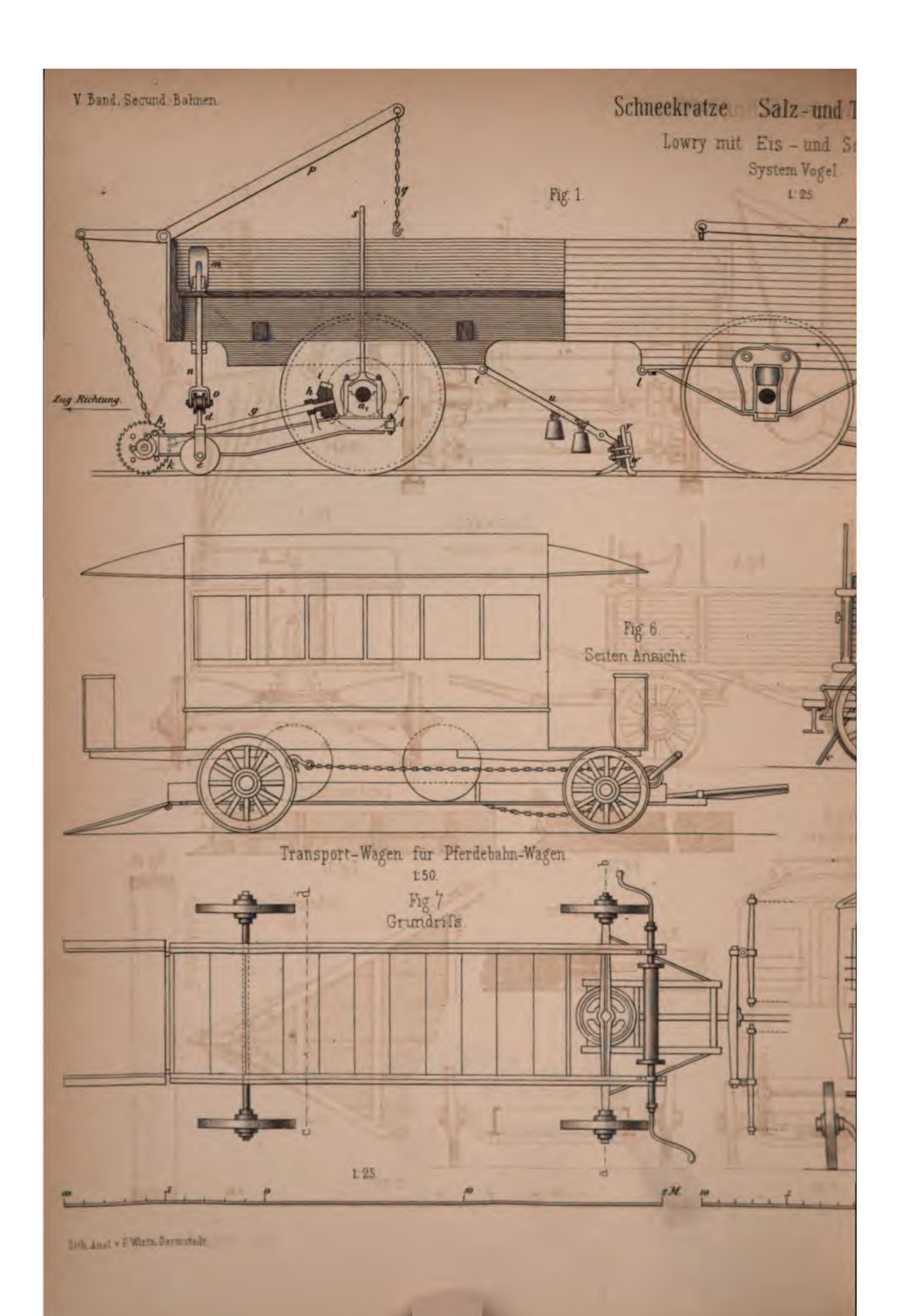
Fig. 8-11.

Verlag v. W. Engelmann Leipzig.

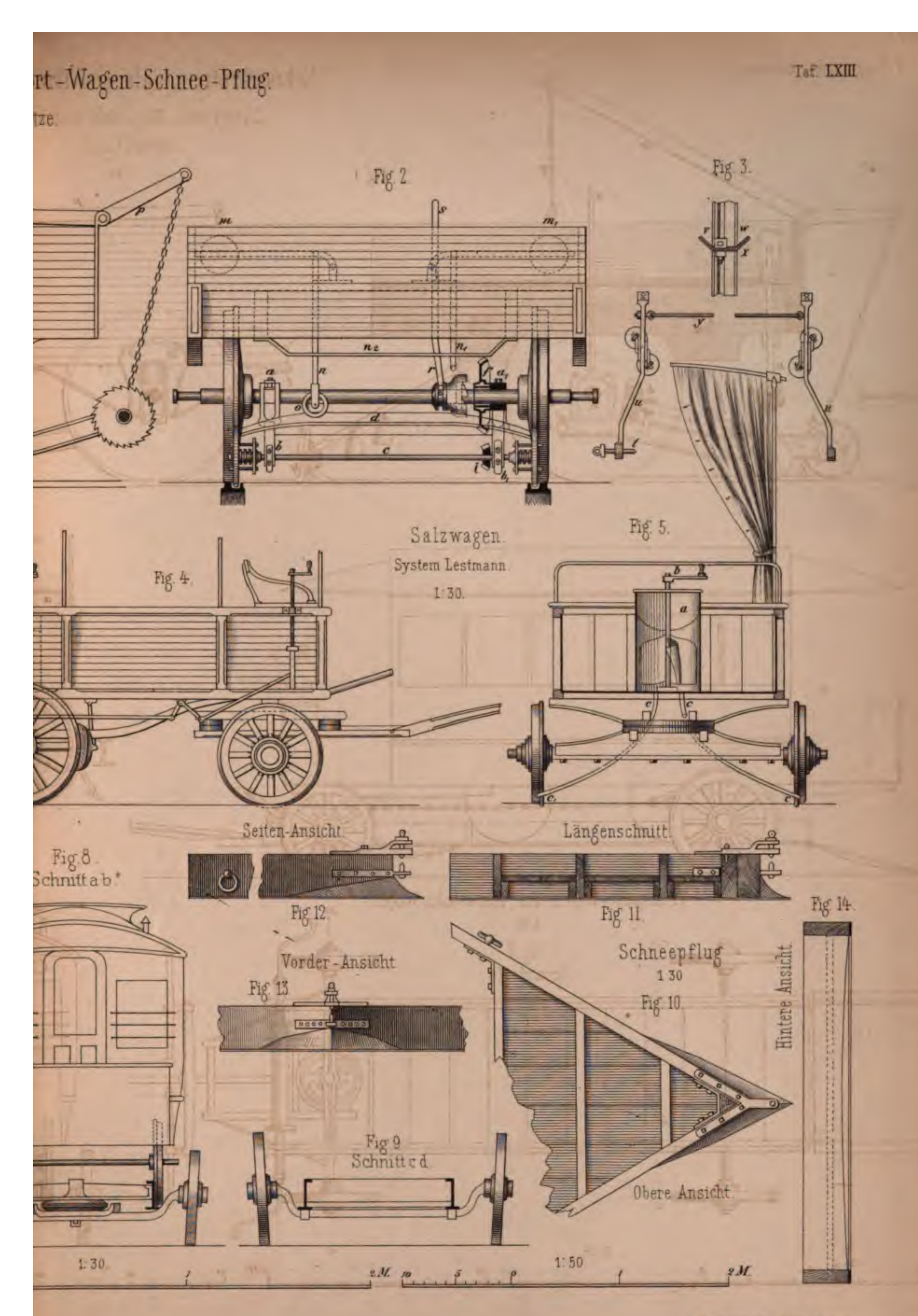


rdebahn mit der Berlin-Stettiner Eisenbahn
150.
Gleis.
Fig. 3. 1:5.
Schnitt a b.
Fig. 4. 1:5.
Schnitt c d.
Fig. 11. Schnitt n o.
Kreuzung einer Pferdebahn
mit der Berg. Märk. Eisenbahn
Fig. 8.
Pferdebahn.



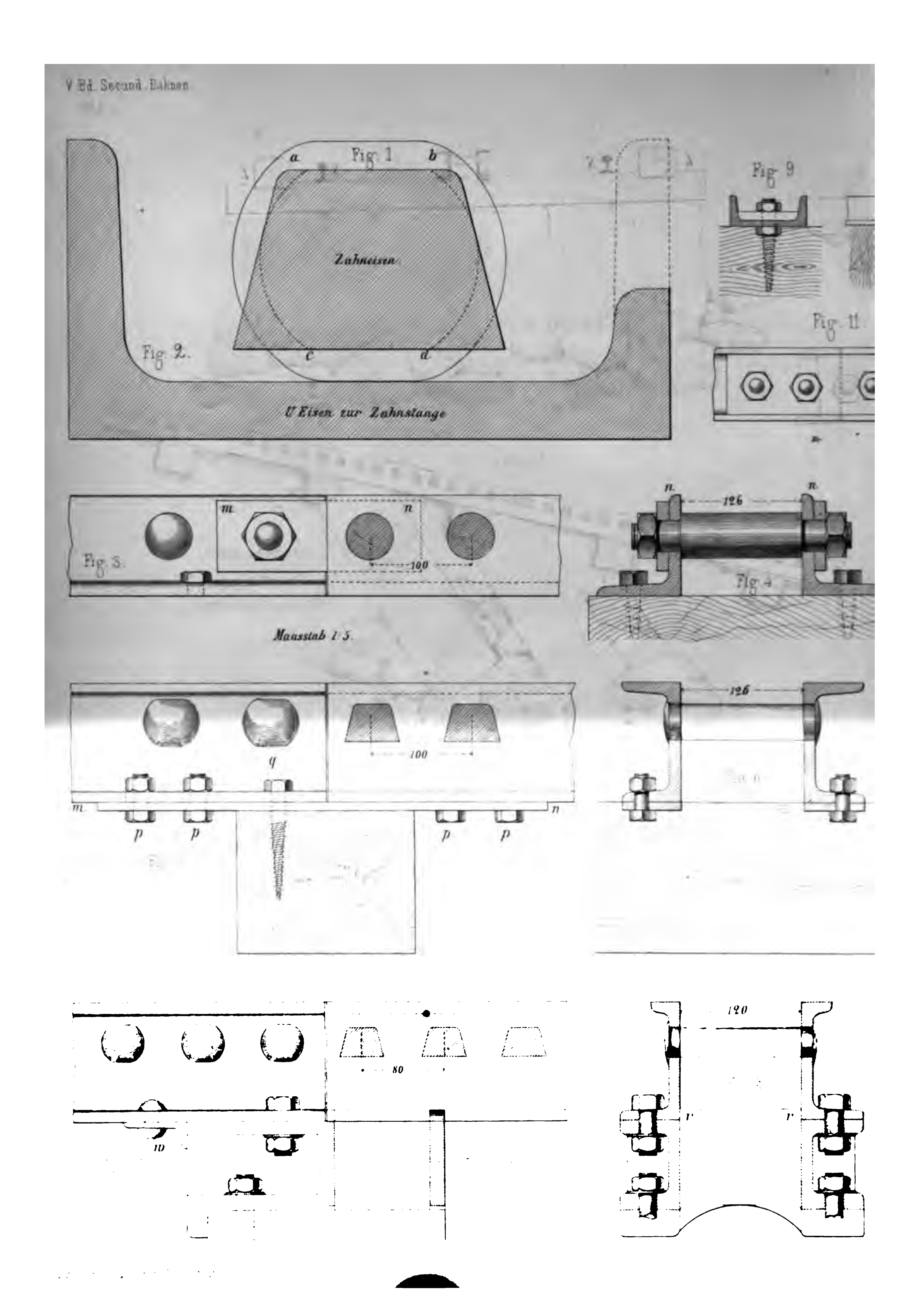


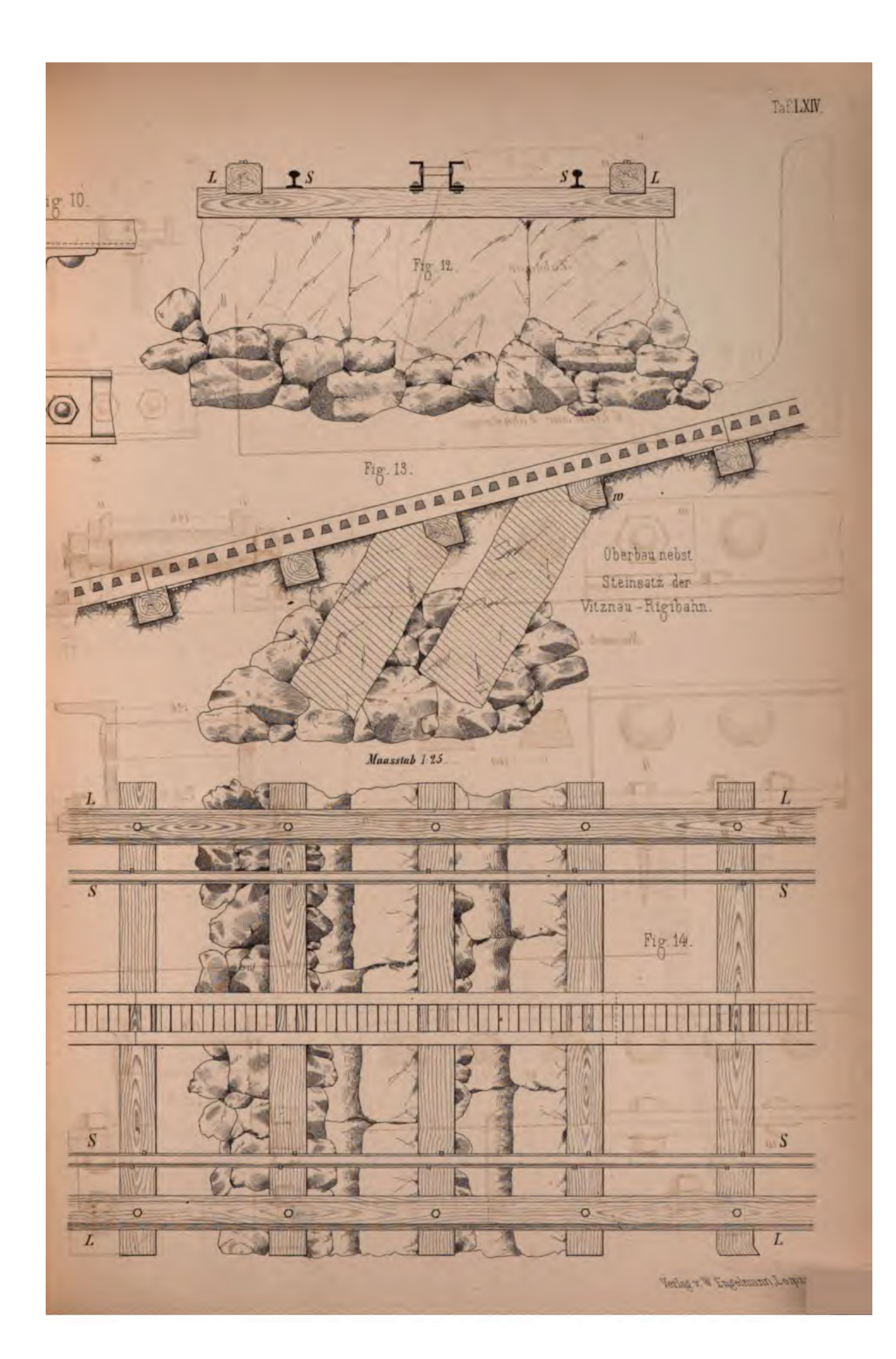
V Band, Secund. Bahnen.
Schneekratze Salz-und T
Lowry mit Eis-und S
System Vogel
1:25
Fig. 1.
Zug Richtung
Fig. 6.
Seiten Ansicht
Transport-Wagen für Pferdebahn-Wagen
1:50.
Fig. 7
Grundriss
1:25
Lith. Anst. v. E. Wirtz, Darmstadt



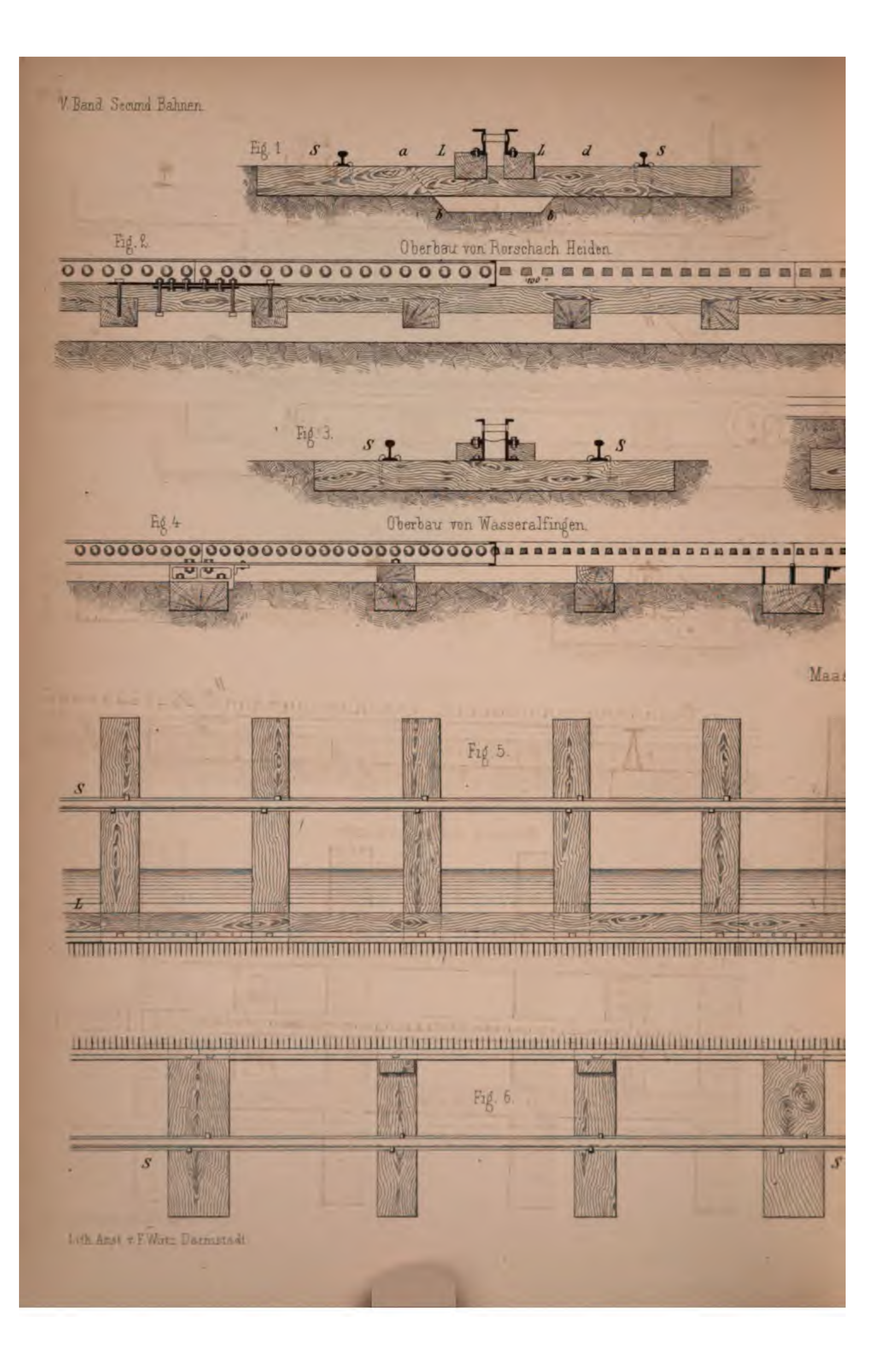
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



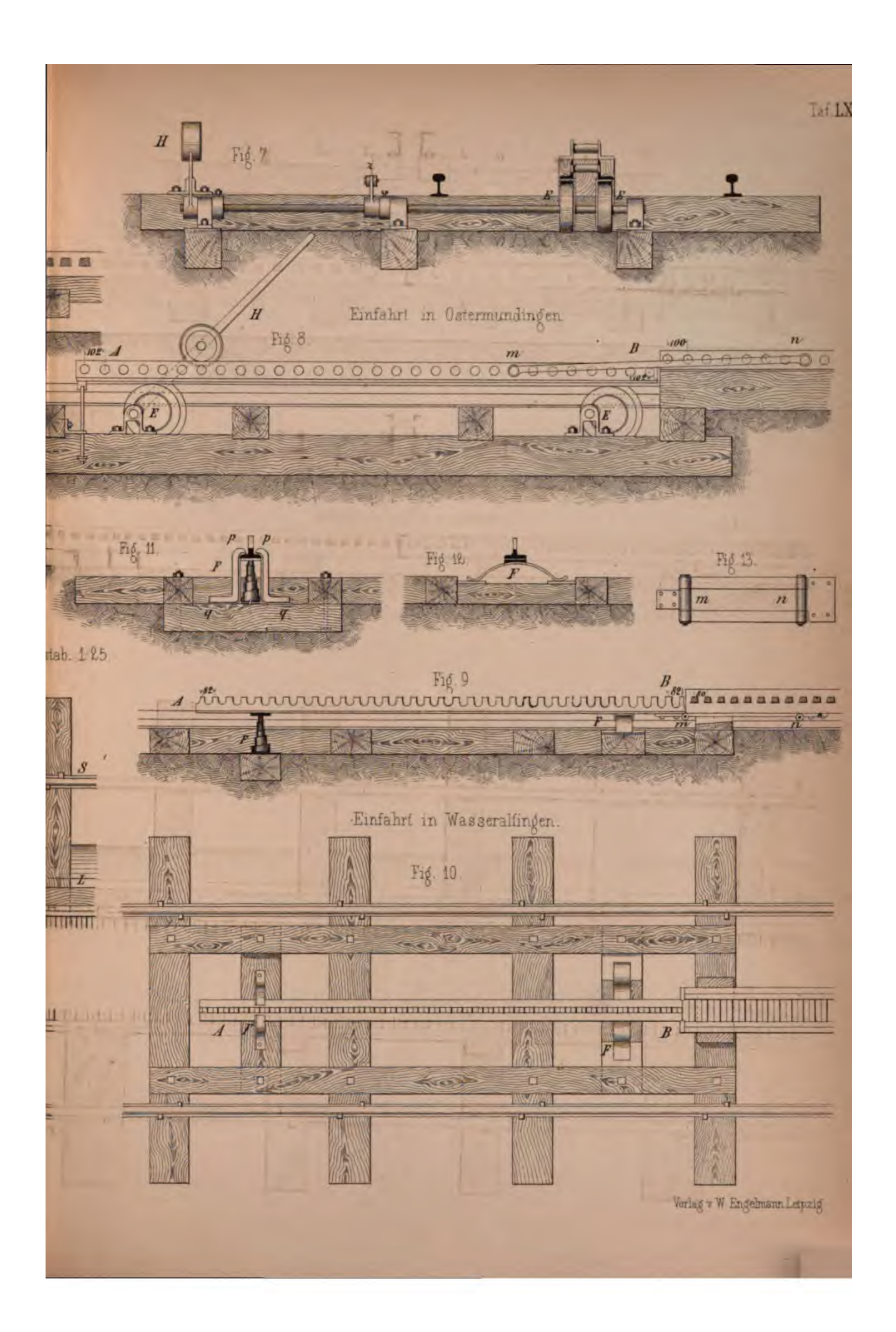

Fig. 1
a
b
c
d
Zahneisen
Fig. 2.
U Eisen zur Zahnstange
Fig. 9
Fig. 11.
m
n
Fig. 3.
100
n
n
126
Fig. 4
Maasstab 1:5.
q
100
126
m
n
p
p
p
p
80
120
r
r



Verlag v. W. Engelmann, Leipzig

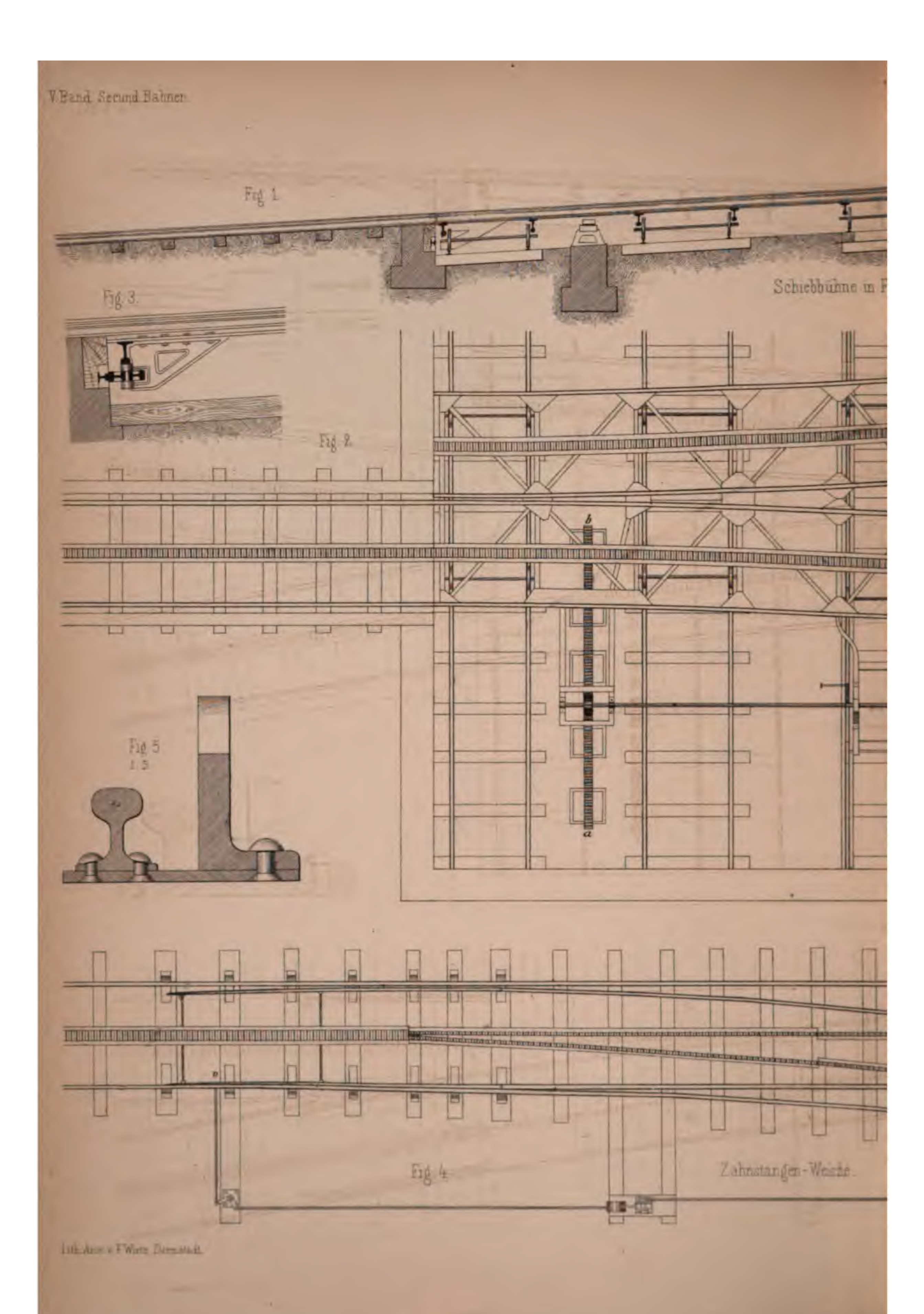


Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.

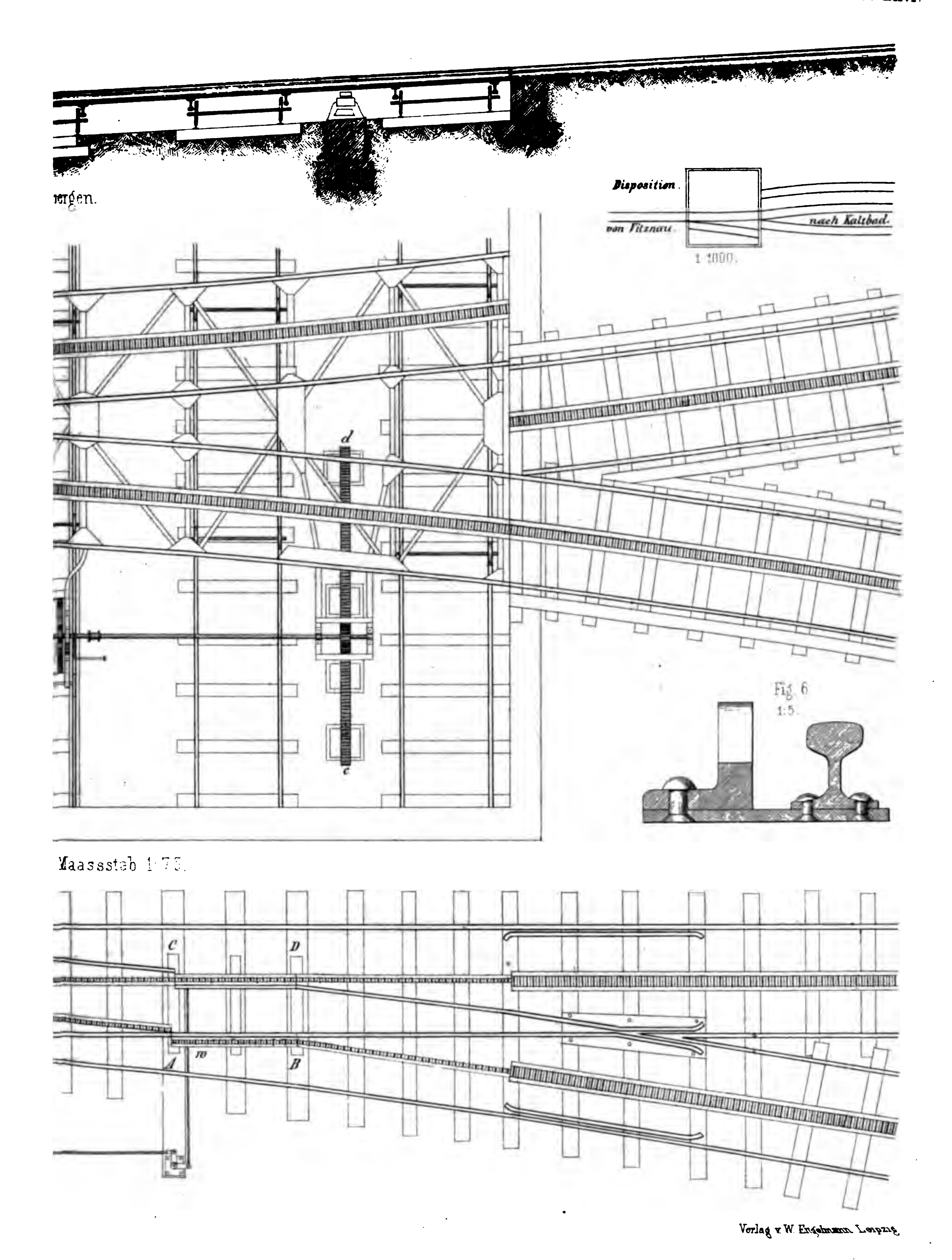


Taf. LX
Fig. 7
H
E
E
Einfahrt in Ostermundingen.
H
Fig. 8
A
m
B
n
E
E
Fig. 11
P
P
F
q
q
Fig. 12
F
Fig. 13
m
n
Maßstab. 1:25
Fig. 9
A
B
F
F
m
n
Einfahrt in Wasseralfingen.
Fig. 10
S
L
A
F
F
B
Verlag v. W. Engelmann Leipzig



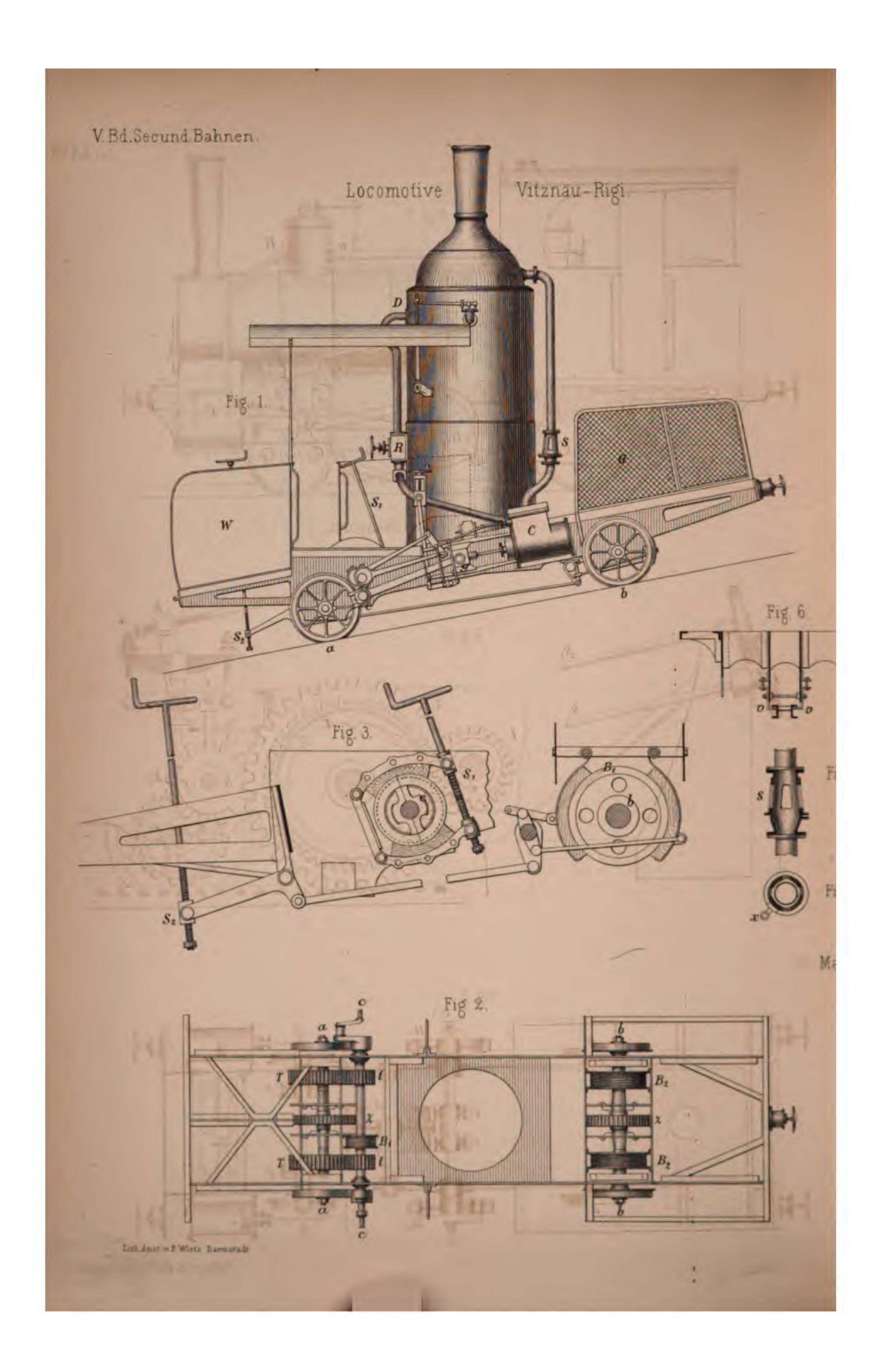


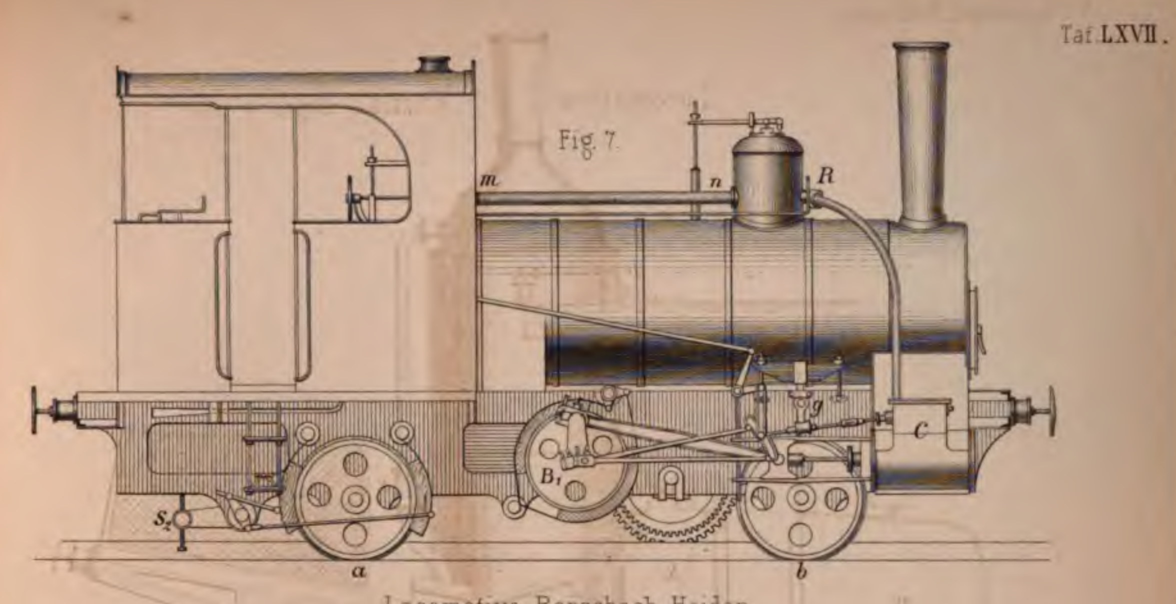
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



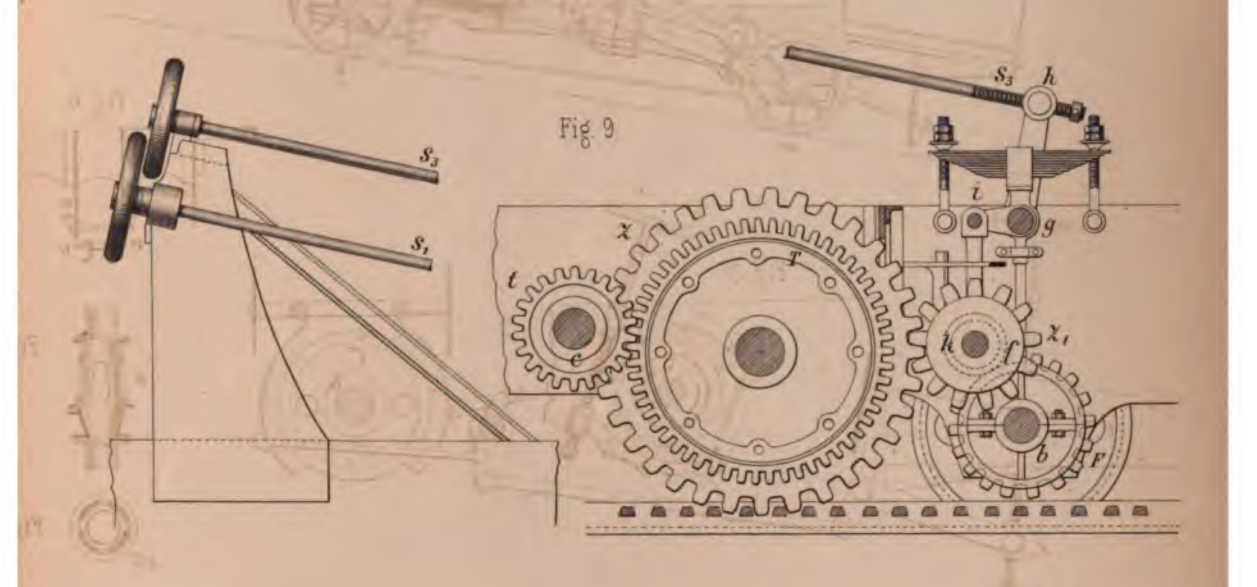
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



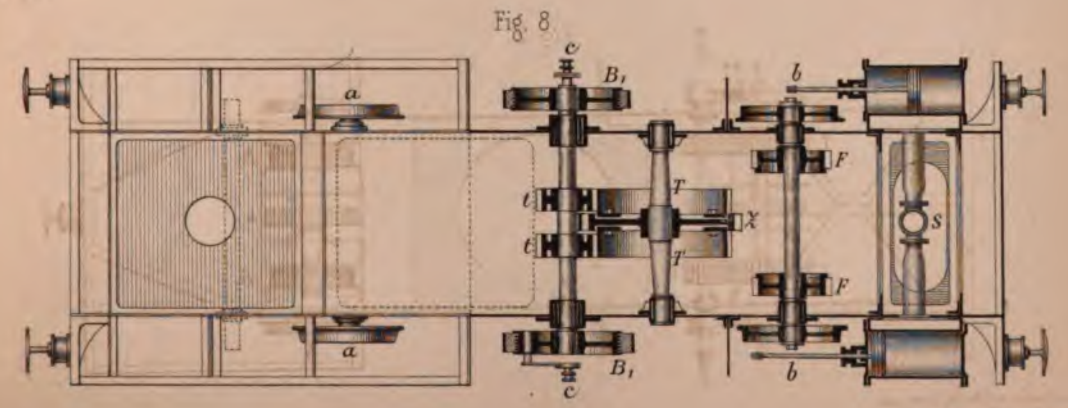

V. Bd. Secund Bahnen.
Locomotive Vitznau-Rigi.
Fig. 1.
Fig. 3.
Fig. 6
Fig. 2.
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



Locomotive Rorschach-Heiden.

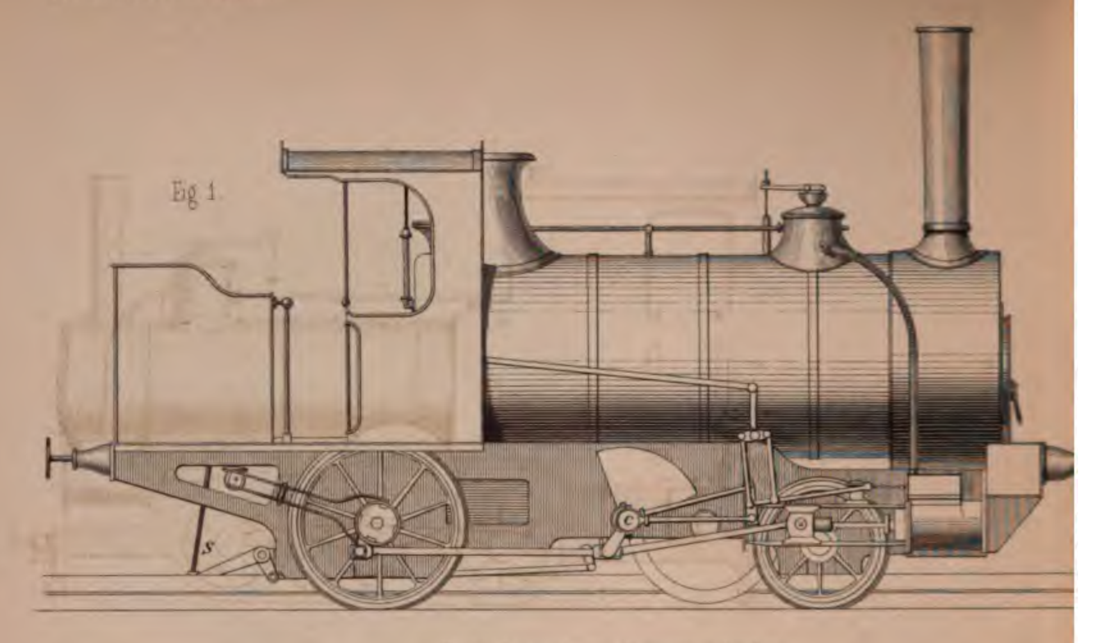


= 1 : 50.

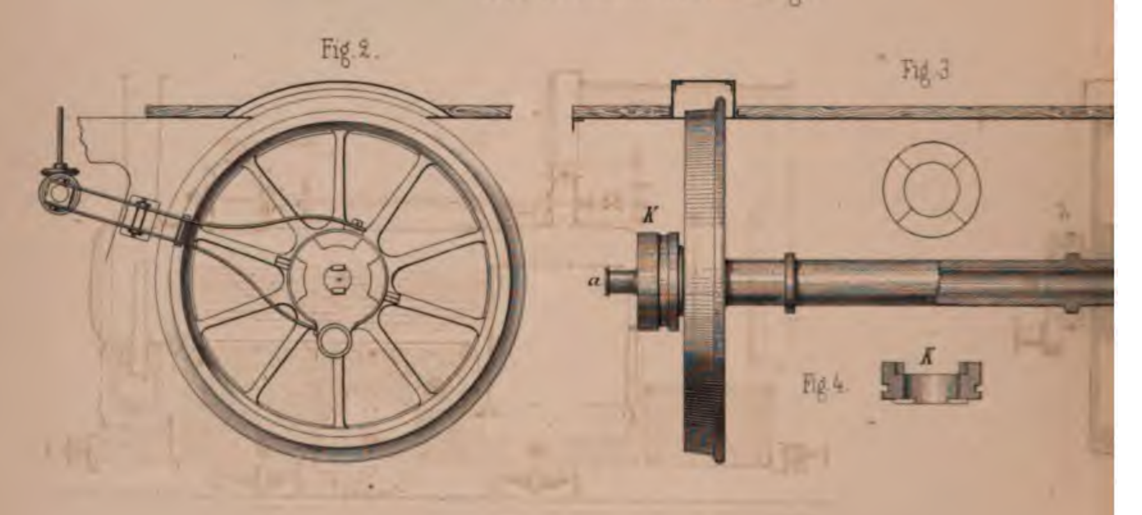


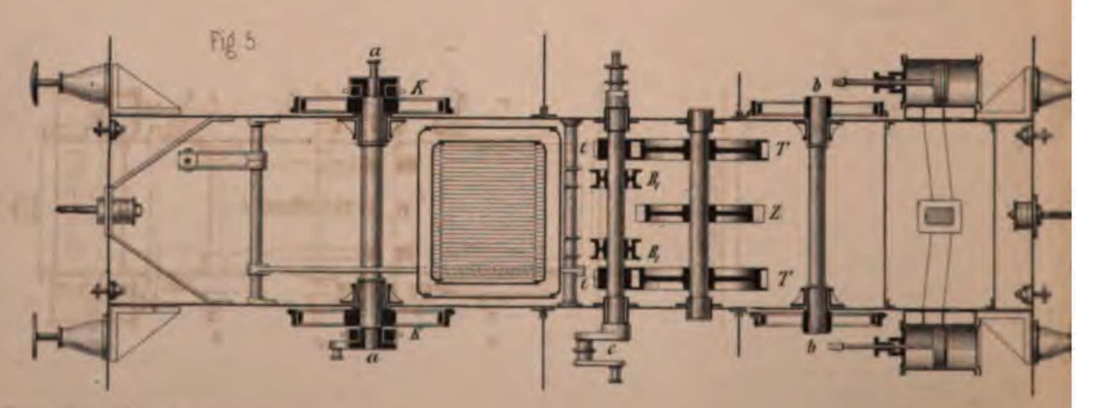
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



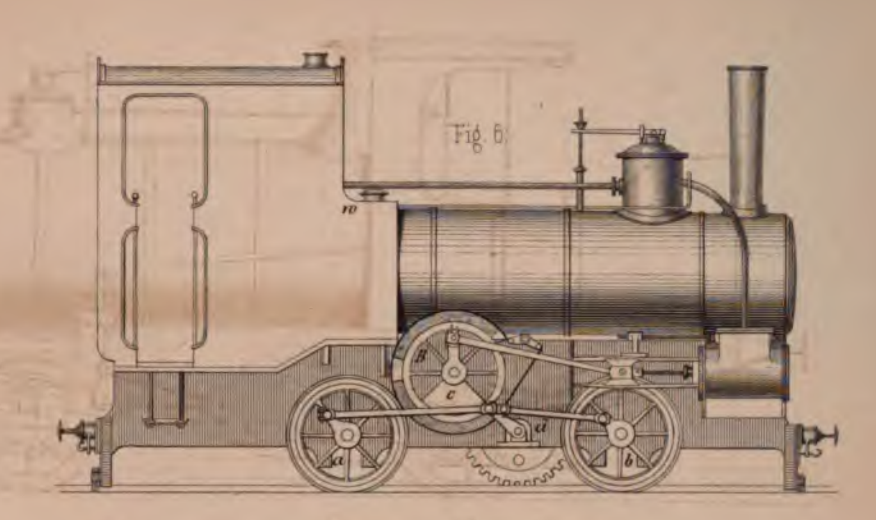


Erste Locomotive Ostermundingen

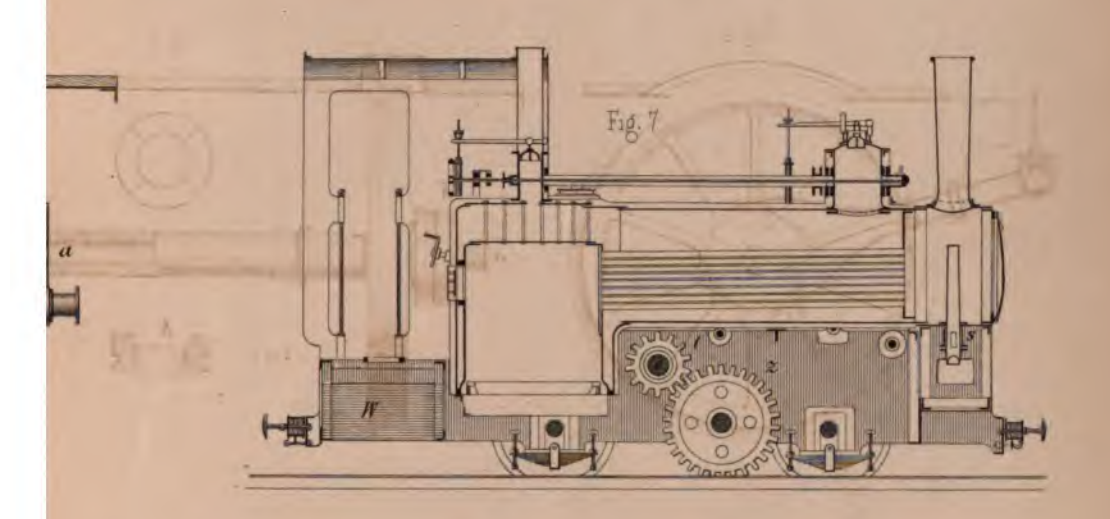




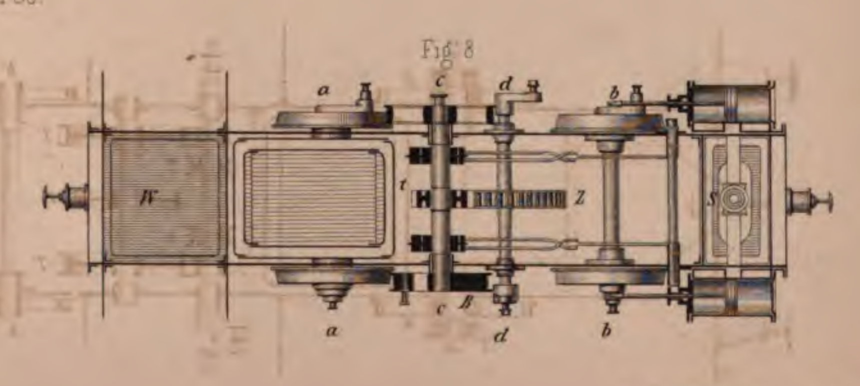
Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.



Locomotive Wasseralfingen.

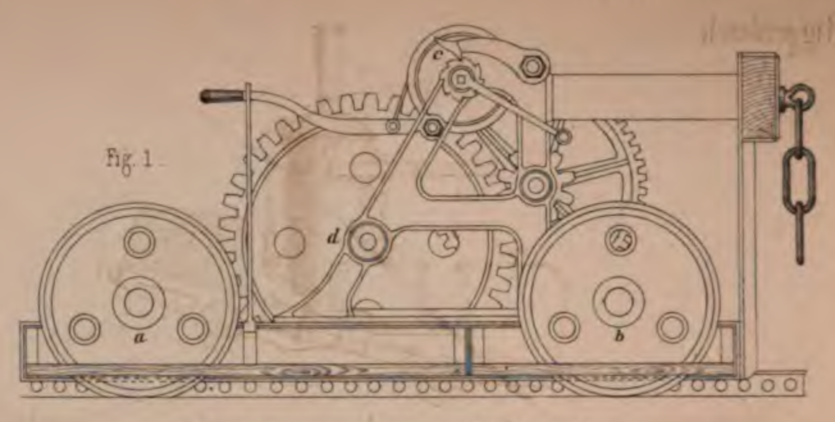


Maassstab 1:50.



Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.





Zahnradlocomotive mit Handbetrieb in Laufen.
1:125.

Fig. 2.

Graphische Darstellung der gezogenen Lasten.

Fig. 3.

Beförderte Last (excl. Locomotive)

Tonnen

Fig. 4.

Beförderte Last pro Tonne Locomotivgewicht.

Tonnen

Steigung $\frac{0}{00}$

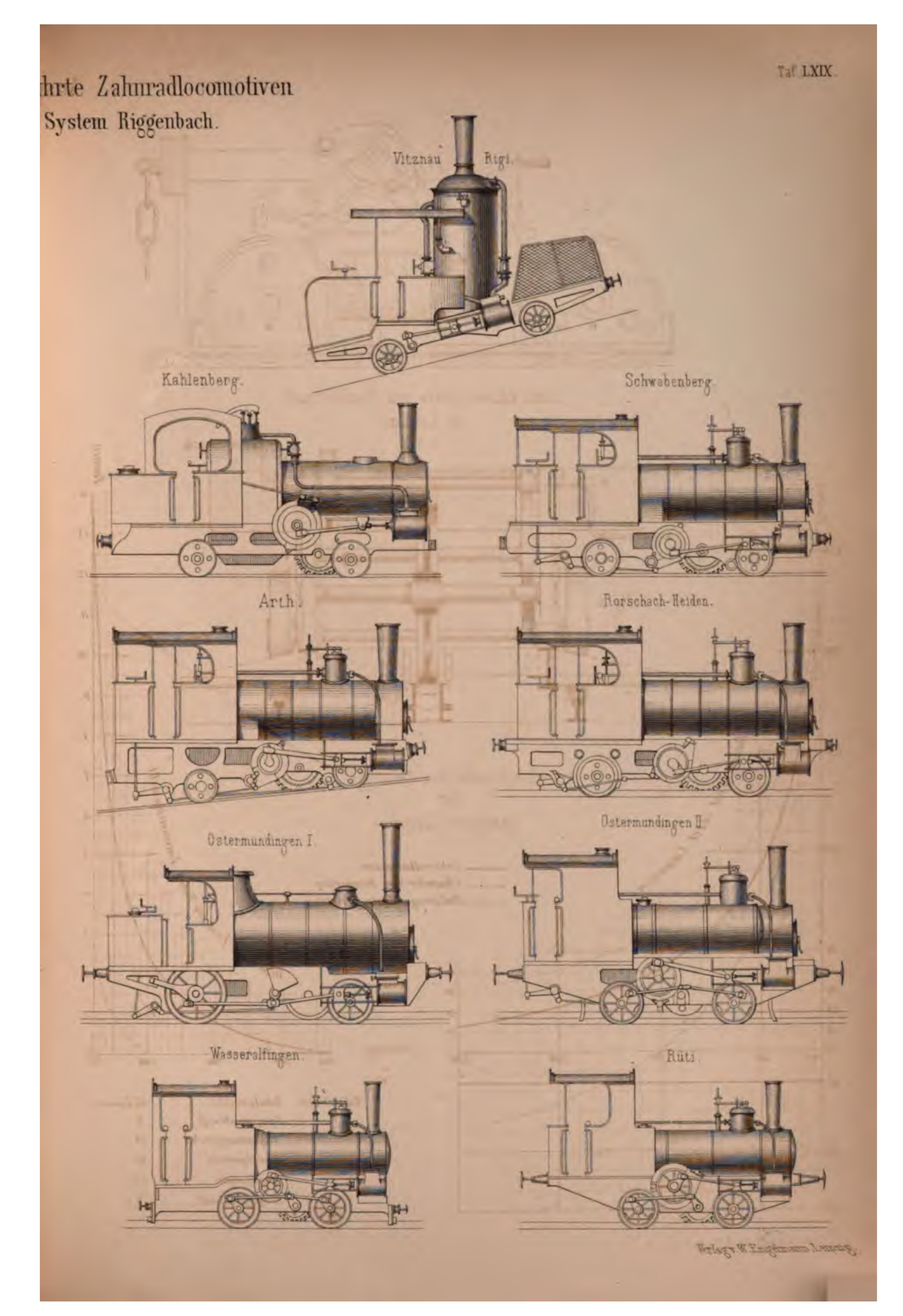
——— Zahnradlocomotive

– – – 8 Kuppler vom Semmering

.... Zulässige Maximalleistung

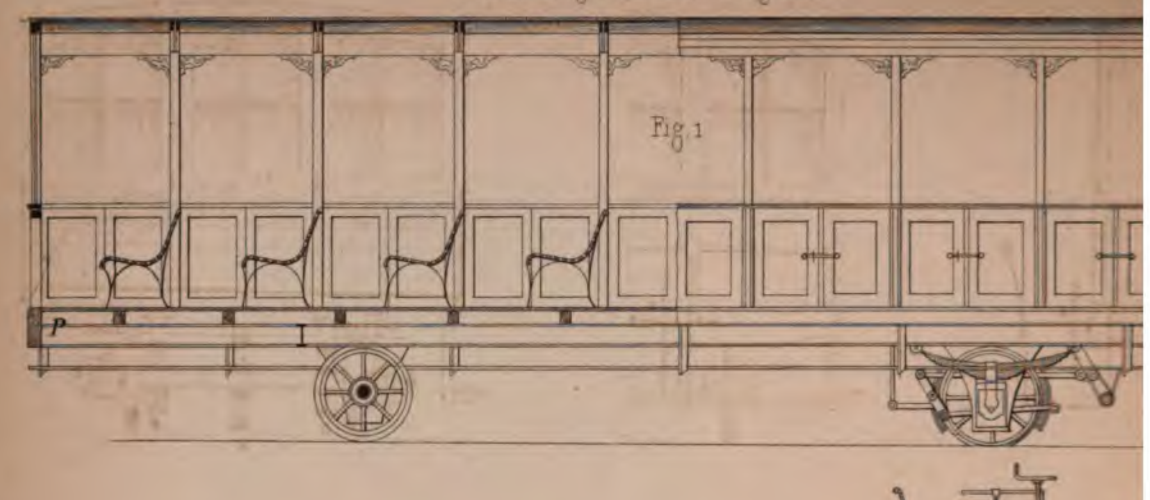
Zahnradloc.	Totalgewicht	16	Tonnen
	Tangentialkraft	6	"
Semmeringloc.	Adhäsionsgewicht	52	"
	Tendergewicht	27	"
	Totalgewicht	79	"
	Tangentialkraft	8	"

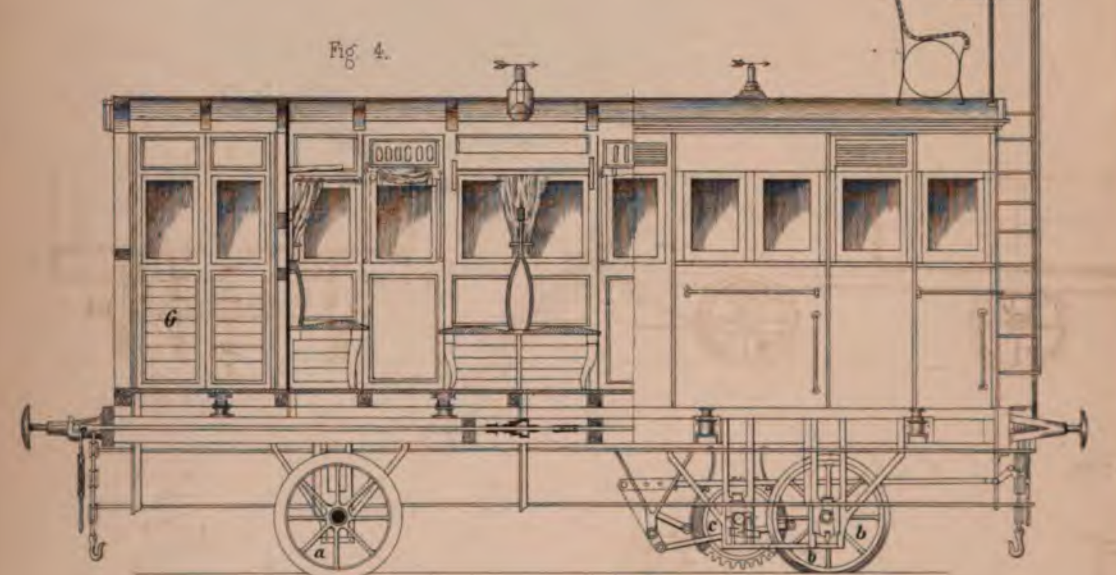
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



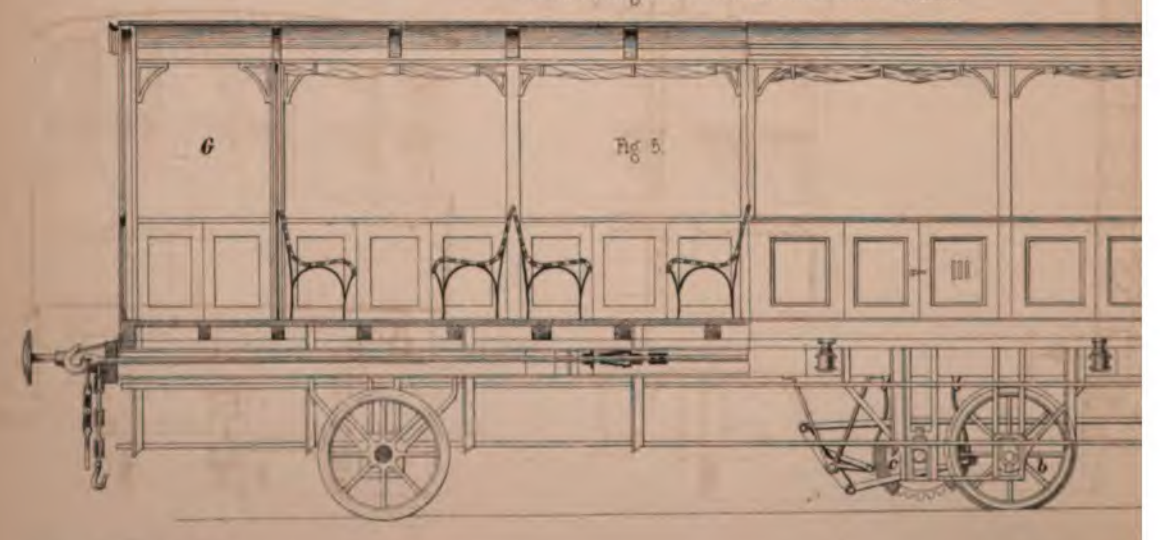
hrte Zahnradlocomotiven
System Riggenbach.
Taf. LXIX.
Vitznau
Rigi.
Kahlenberg.
Schwabenberg.
Arth.
Rorschach-Heiden.
Ostermundingen I.
Ostermundingen II.
Wasseralfingen.
Rüti.

Personenwagen der Vitznau-Rigibahn.

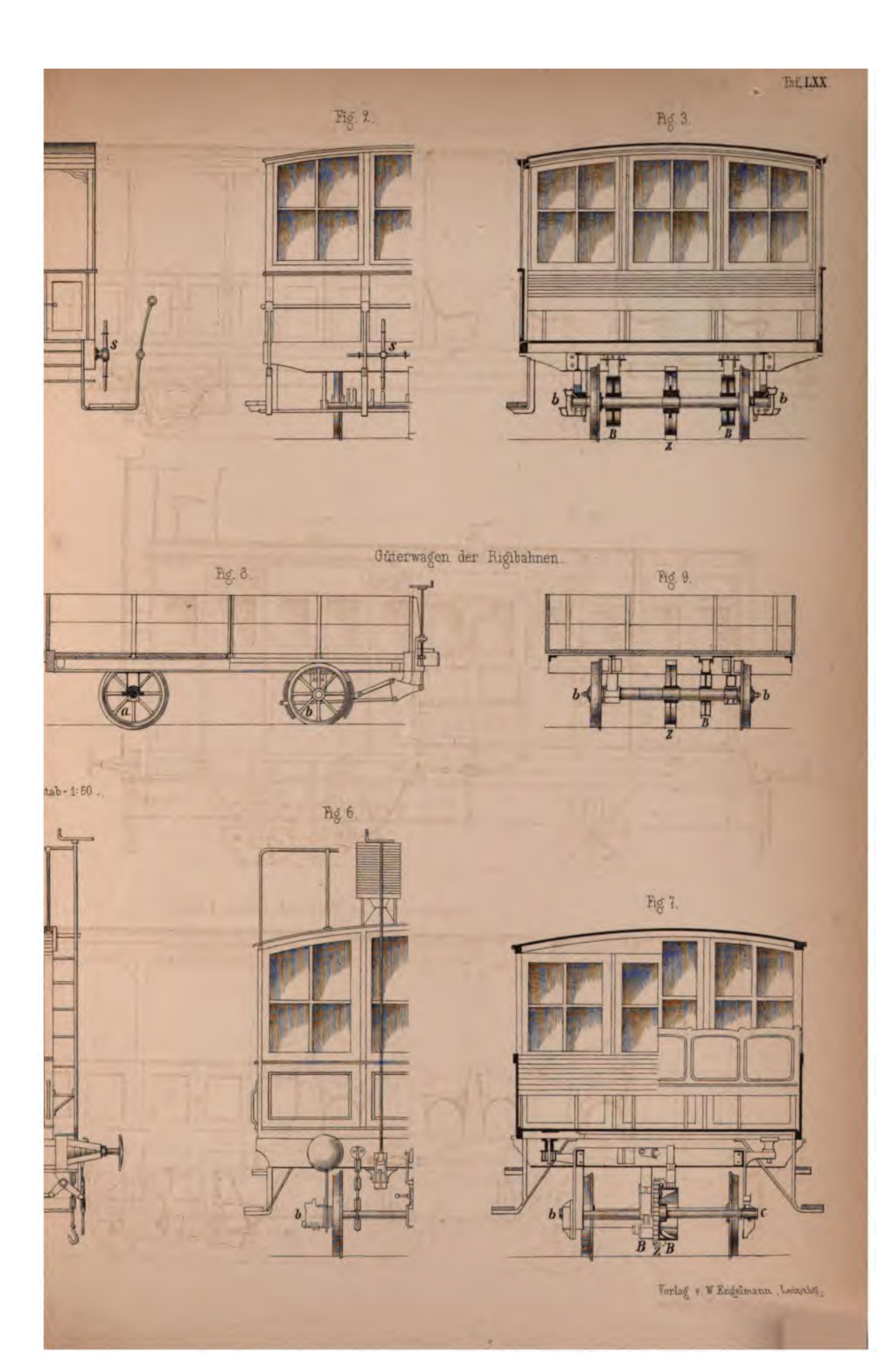




Personenwagen der Rorschach-Heiden-Bahn.

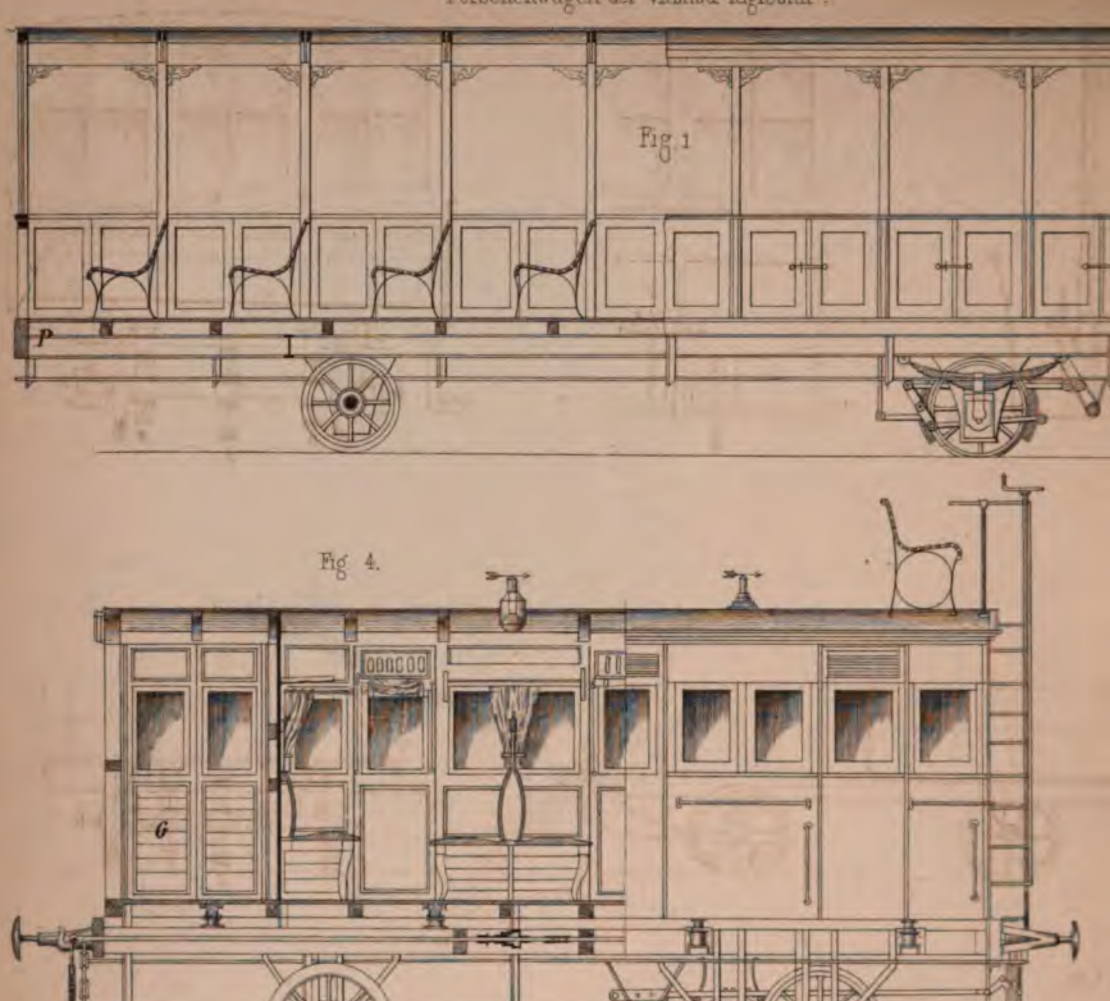


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

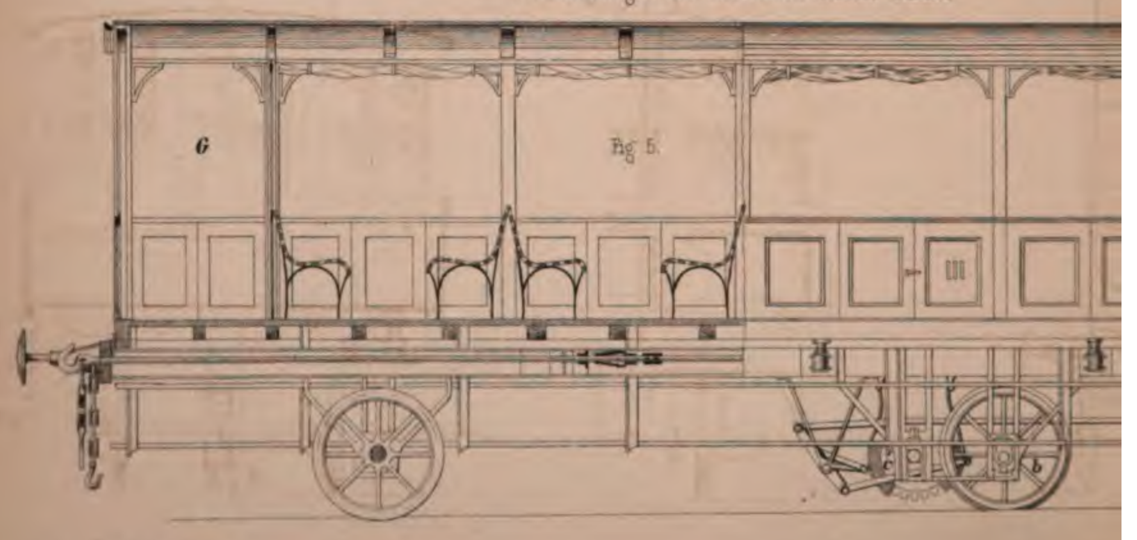


Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

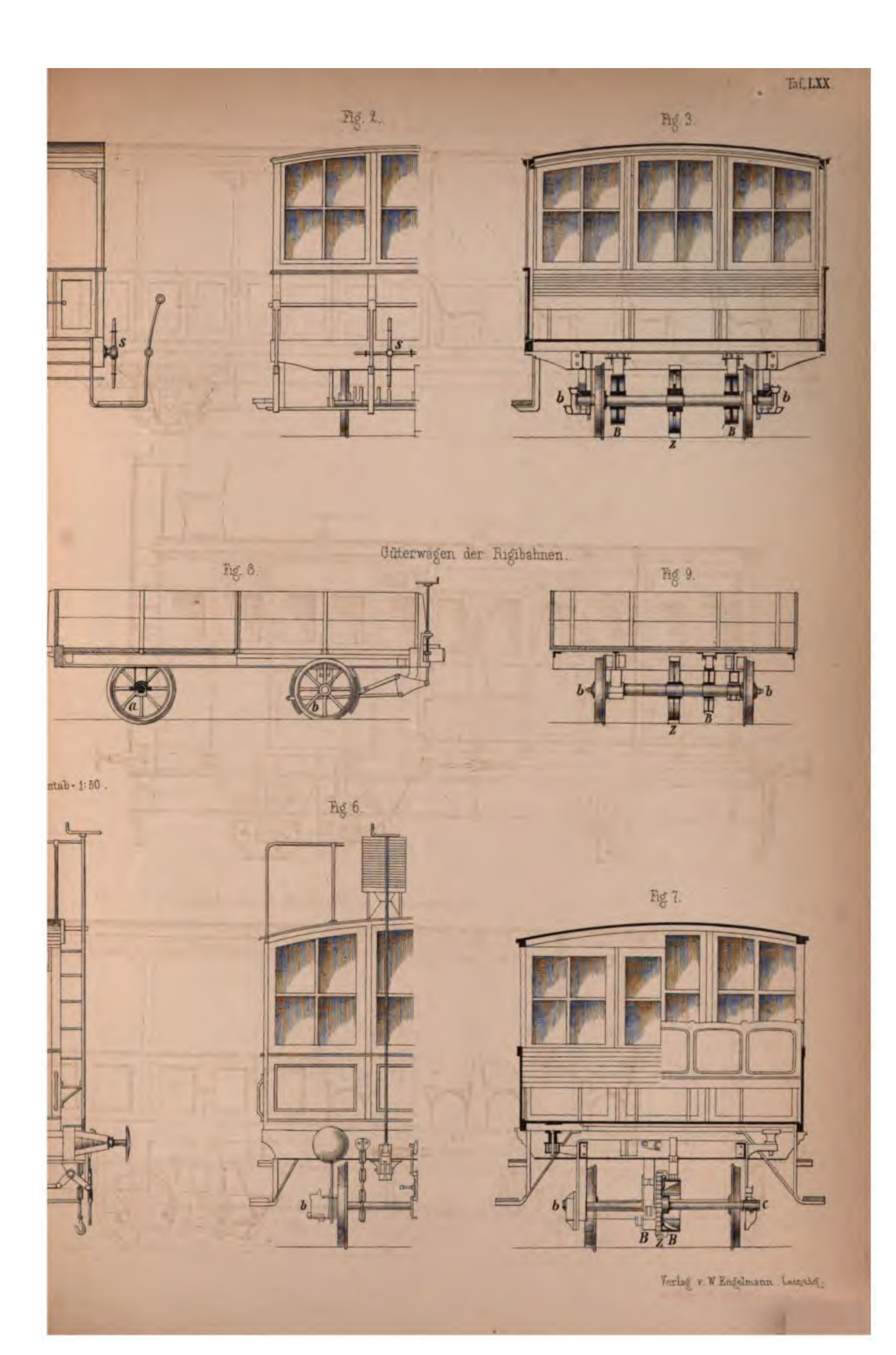
Personenwagen der Vitznau-Rigibahn.



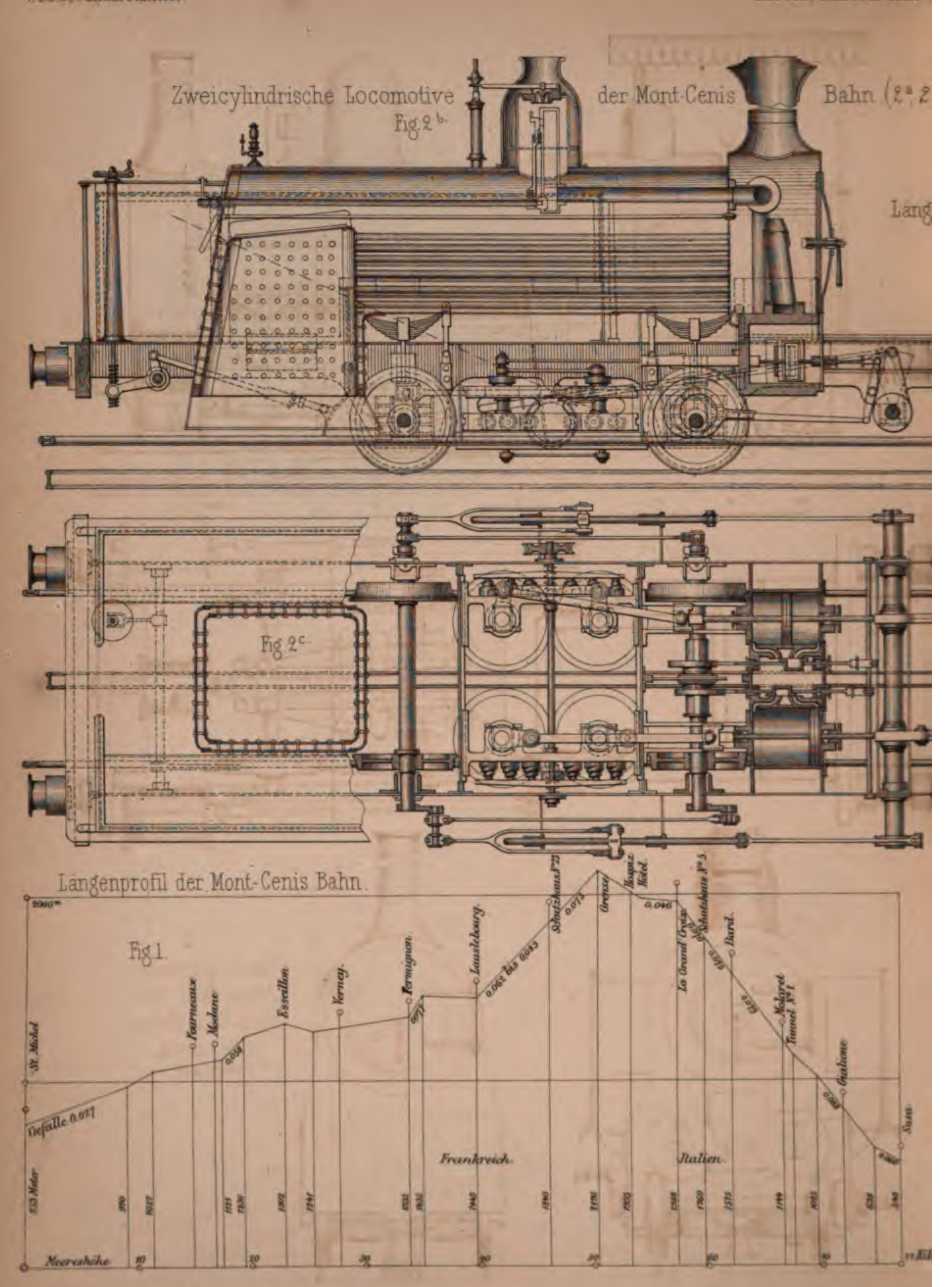
Personenwagen der Rorschach-Heiden-Bahn.



Lith. Anst. v. E. Wirtz, Darmstadt.



Verlag v. W. Engelmann. Leipzig.



Lith. Anst. v. E. Wirtz, Darmstadt.

hnitt.

Fig. 3 b.

Grundriss.

100 50 0 1 2 3 Meter 1:40.

Fig. 3 c.

Vorderansicht.

Fig. 2 a.

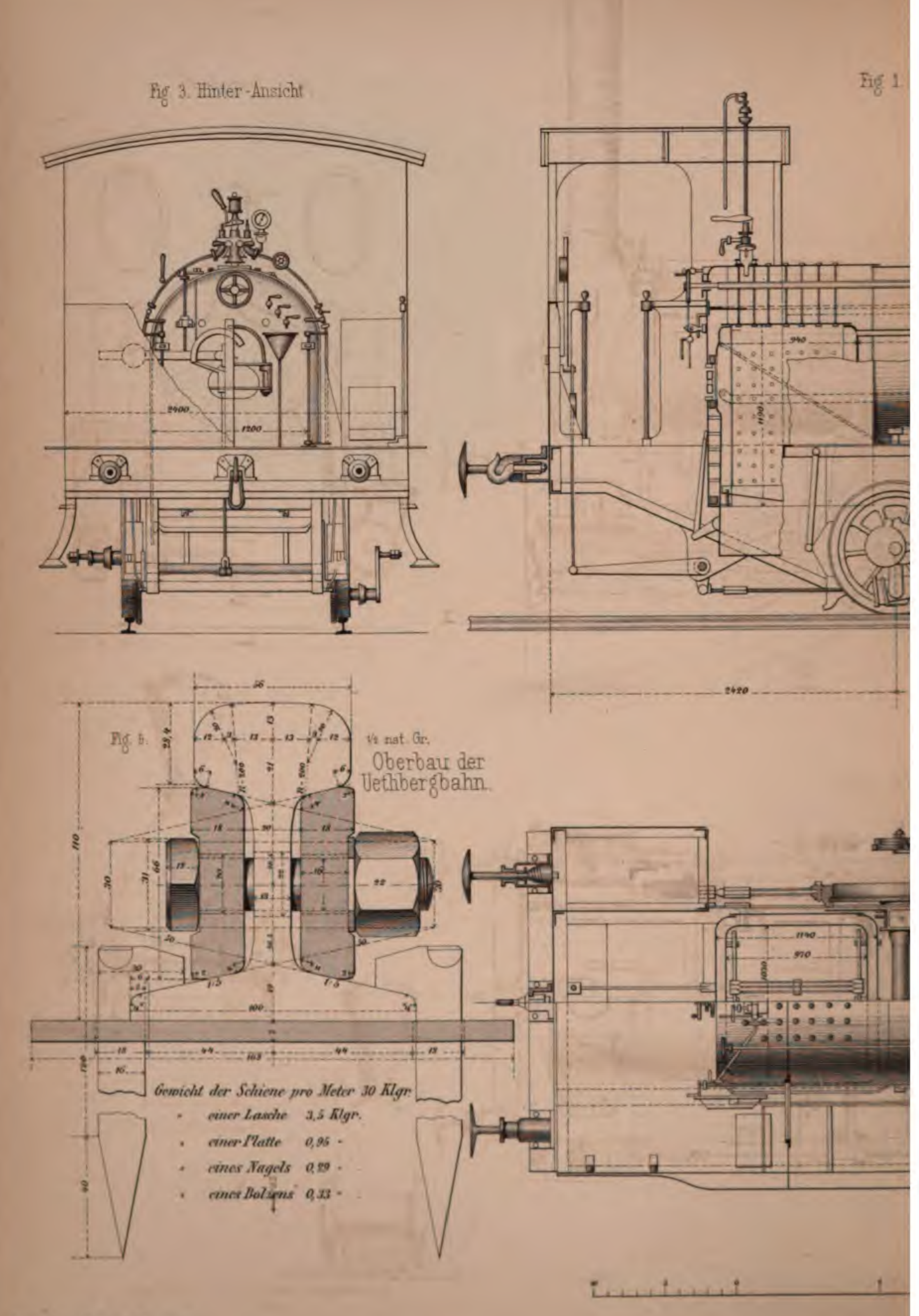
Fig. 3 a.

Viercylindrische
Locomotive der
Canta-Gallo-Bahn
in Brasilien.
(3 a, 3 b 3 c).

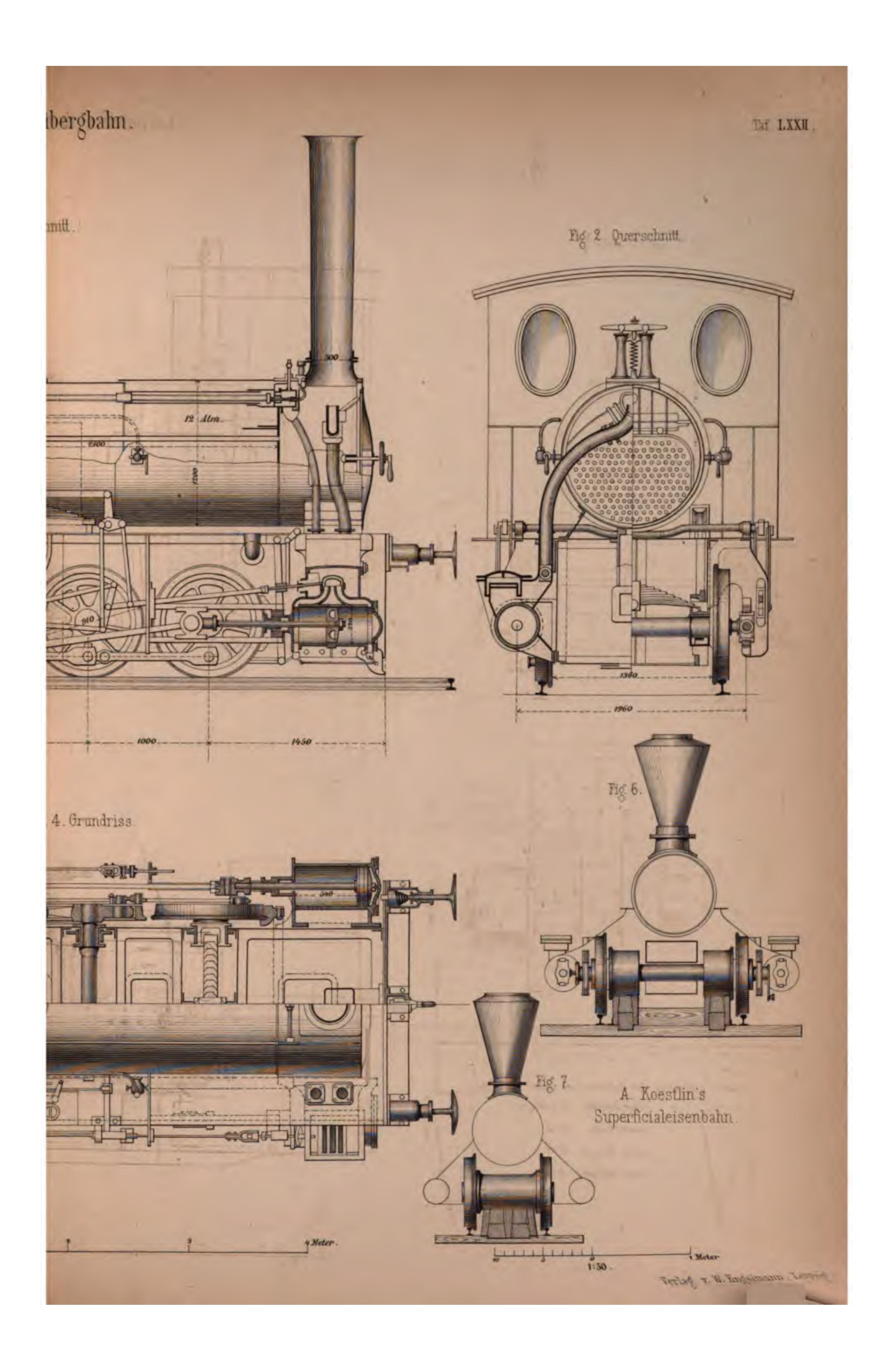
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



Locomotive d



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



bergbahn.
Taf. LXXII.
mitt.
Fig. 2. Querschnitt.
12 Atm.
1000
1450
1380
1960
Fig. 6.
4. Grundriss.
Fig. 7.
A. Koestlin's
Superficialeisenbahn.
4 Meter.
1 Meter
1:50.



Wetli's Eisenbahn-System.

Fig. 1b

Querschnitt.

Fig. 1c

Längenschnitt.

Fig. 1a

Grundriss.

10 5 0 1 Meter - 1:40

Seilbahn auf den Festungsberg in Ofen.

Fig. 2a

Festung Ofen.

50 m

40

30

20

10

Stat. Ofner Wasserstadt

Länge 80 m

Donau

Länge 728 m

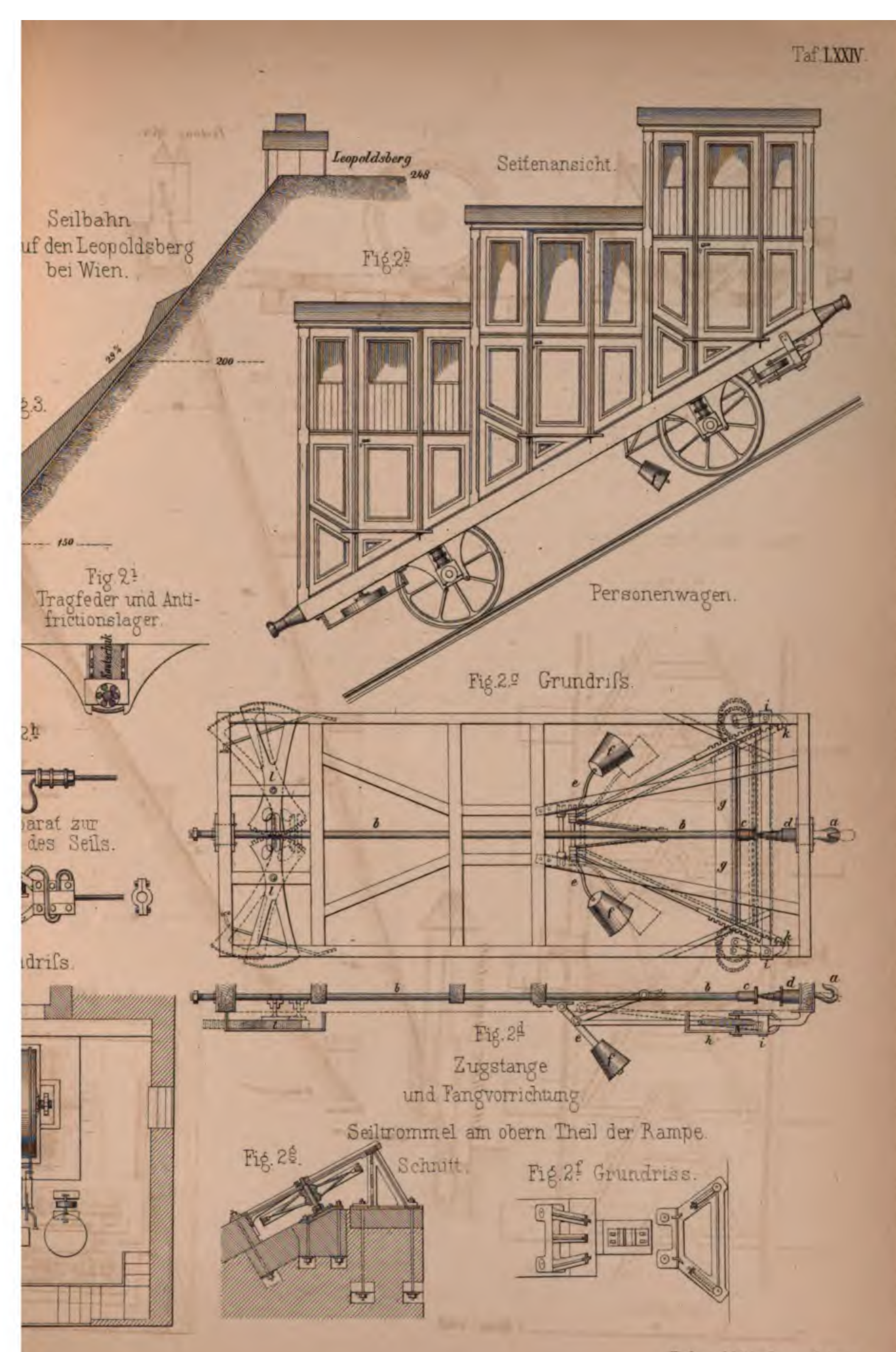
50

Betriebsmaschine am Fuße der Seilebene.

Bef

Fig

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt



Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

Fig. 1ª Querschnitt.

Seilbahn von Lyon nach Croix-Rousse.

Untergestell des ersten Personen-Wagens nebst der Bremse.

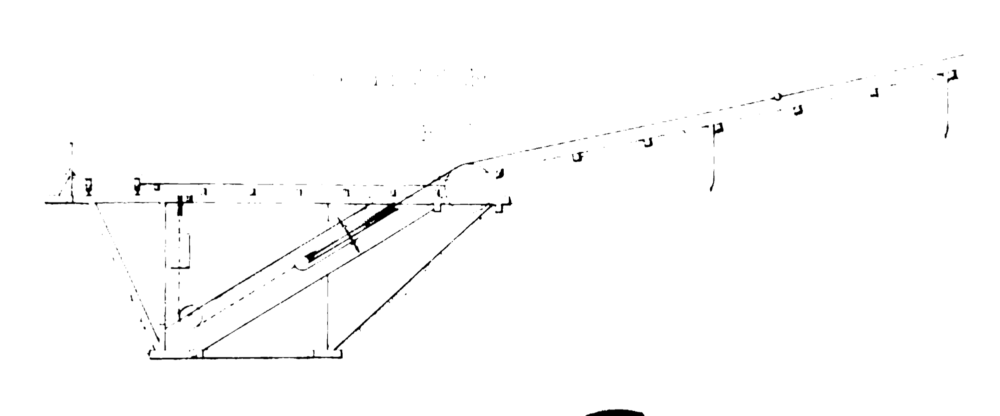


Fig. 1b Längenschnitt.

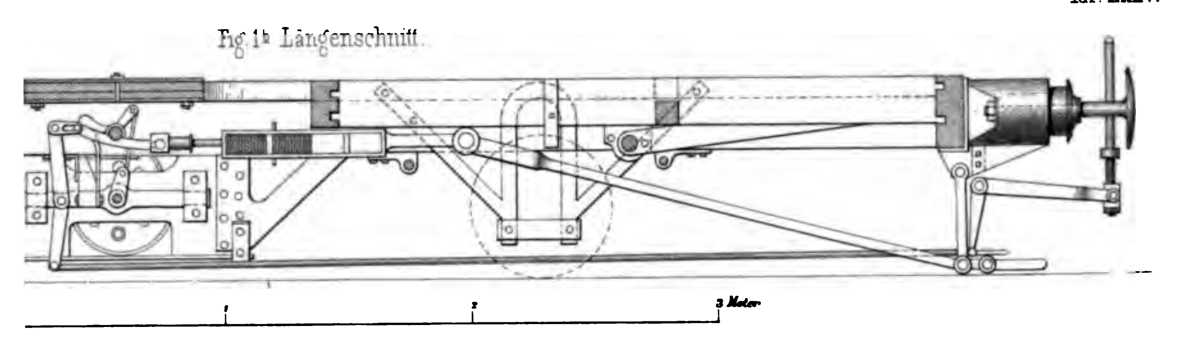


Fig. 1c Grundriss.

Fig. 3a

Fig. 3b

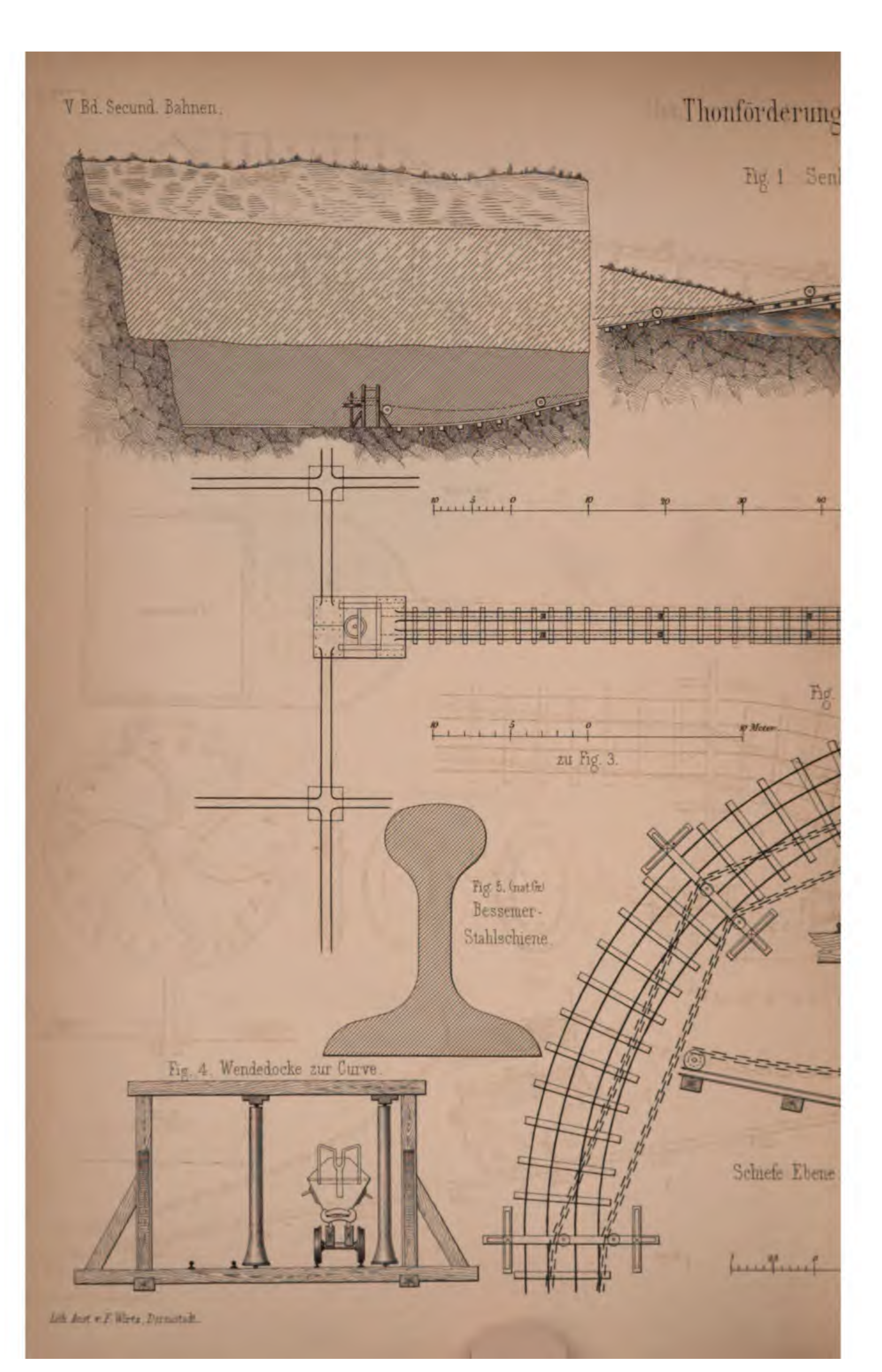
10 5 0 1 Meter · 1:30.

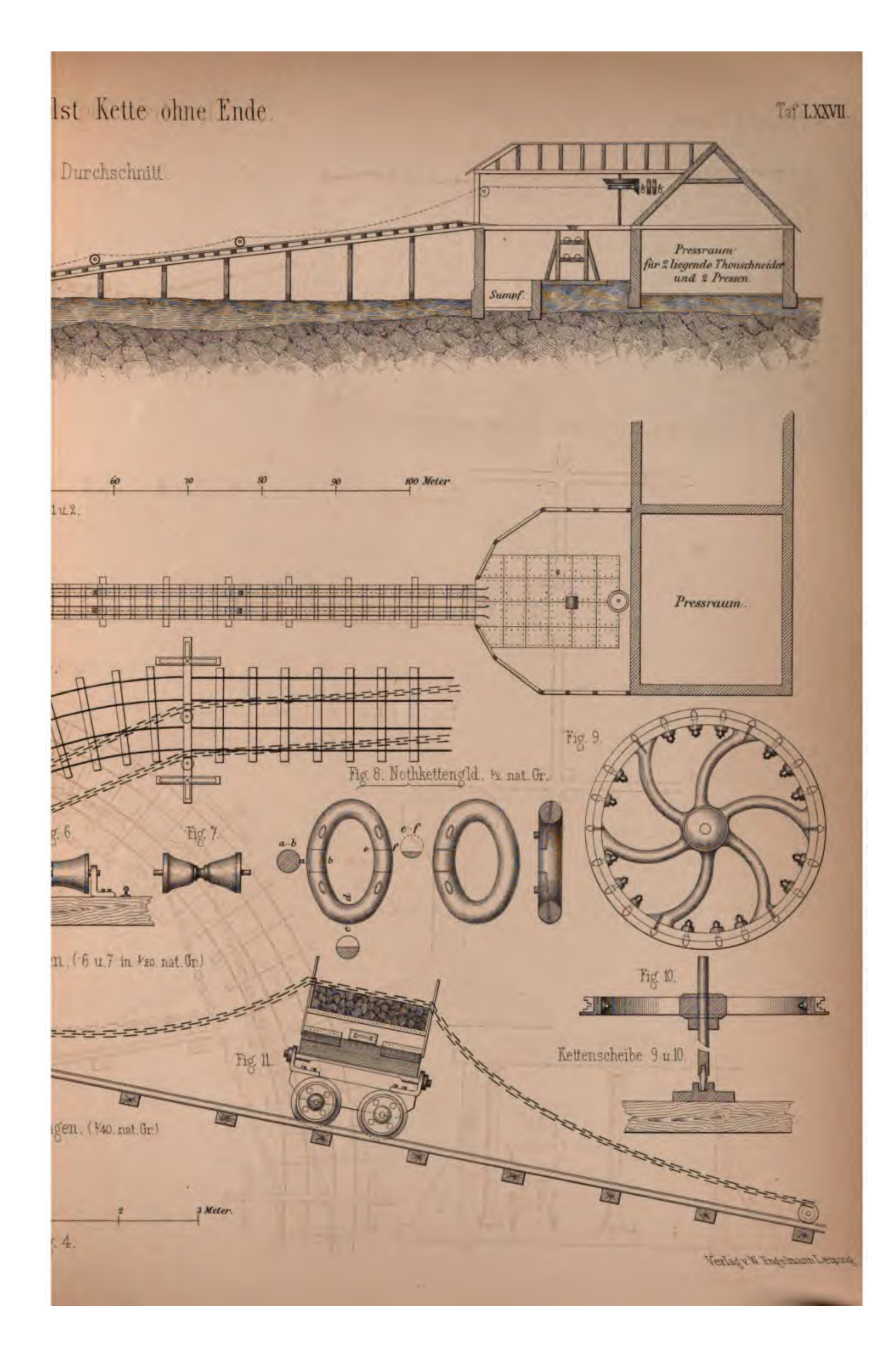
Fig. 3c

Fig. 3a, 3b, 3c.
Personen-Wagen
der Sigl'schen Seilbahn.

Verlag v. W. Engelmann, L




V Bd. Secund. Bahnen.
Thonförderung
Fig. 1 Sen
zu Fig. 3.
Fig. 5. (nat.Gr.)
Bessemer-
Stahlschiene.
Fig. 4. Wendedocke zur Curve.
Schiefe Ebene
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



Verlag v. W. Engelmann Leipzig.

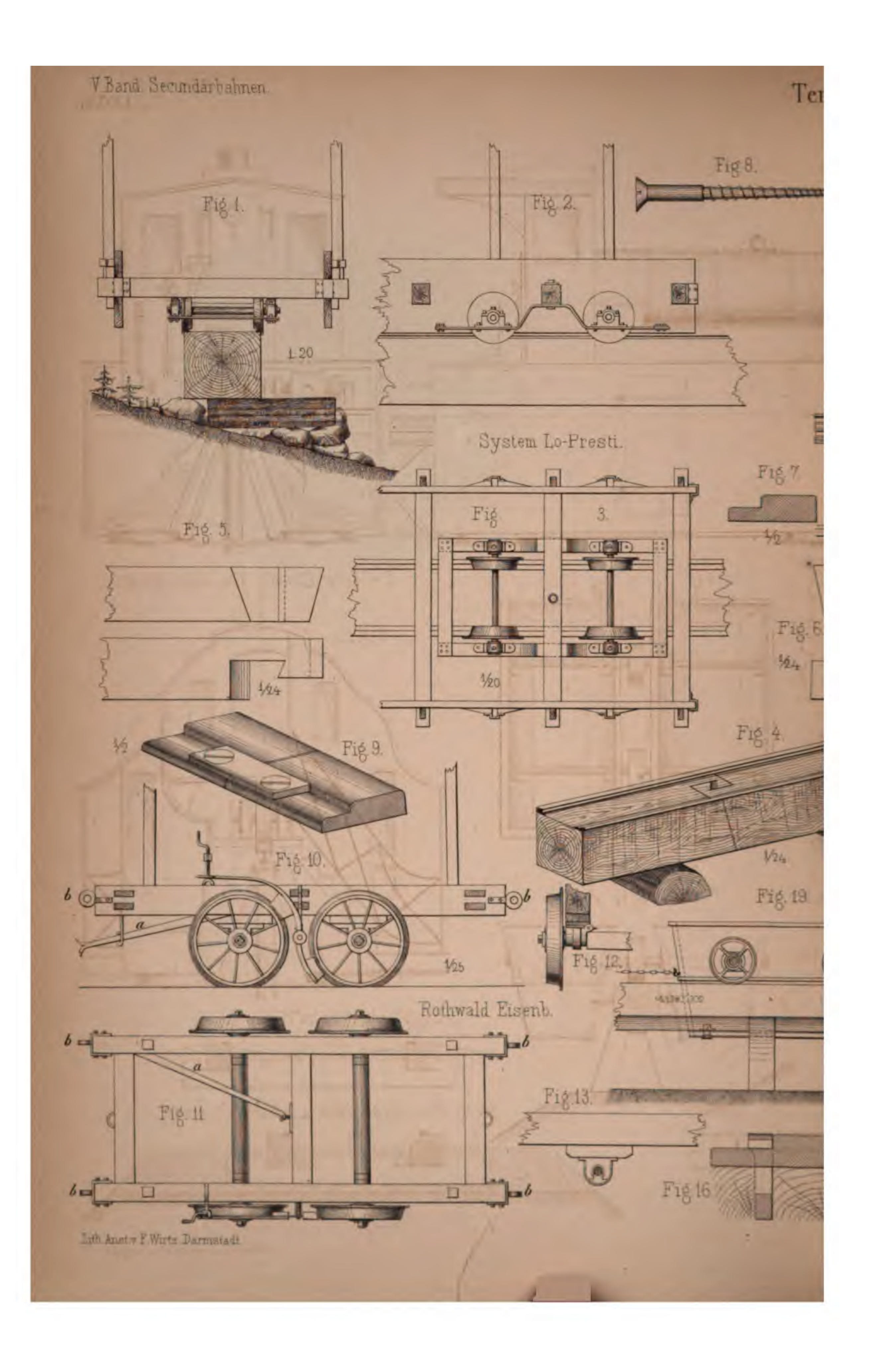
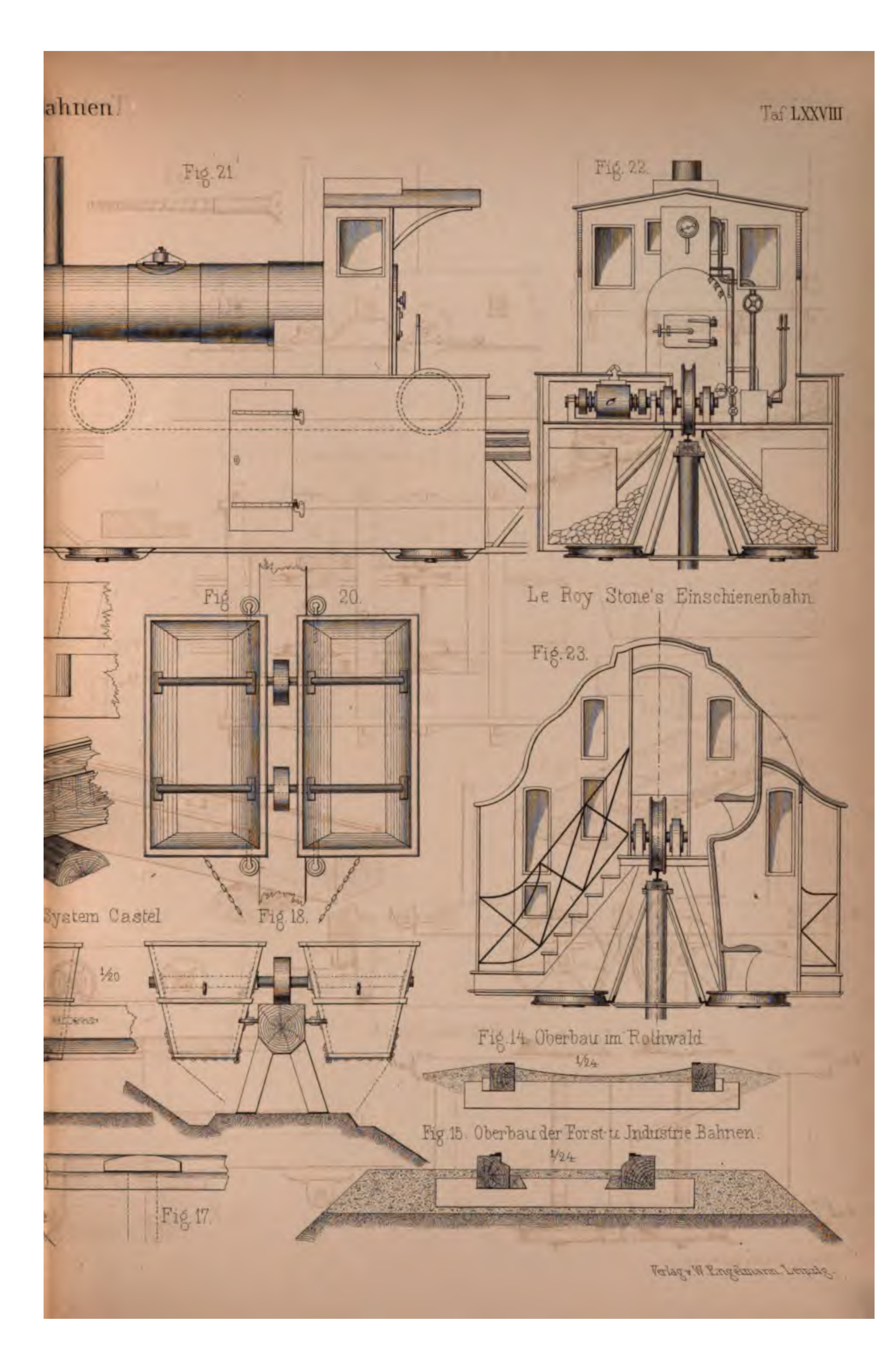


Fig. 1.
1:20
Fig. 2.
Fig. 8.
System Lo-Presti.
Fig. 3.
1/20
Fig. 5.
1/24
Fig. 7.
1/2
Fig. 6.
1/24
Fig. 4.
1/24
1/2
Fig. 9.
Fig. 10.
b
a
1/25
Fig. 12.
Fig. 19.
Rothwald Eisenb.
Fig. 11
Fig. 13.
Fig. 16

Te



Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



Larmanjat's Eisenbahnsystem.

Fig. 1. Seitenansicht der Locomotive.

Fig. 2. Schnitt durch die Feuerbüchse.

Fig. 3 Seitenansicht des Wagens.

zwischen d. Wagen 900

Fig. 4 Qu

Fig. 9.

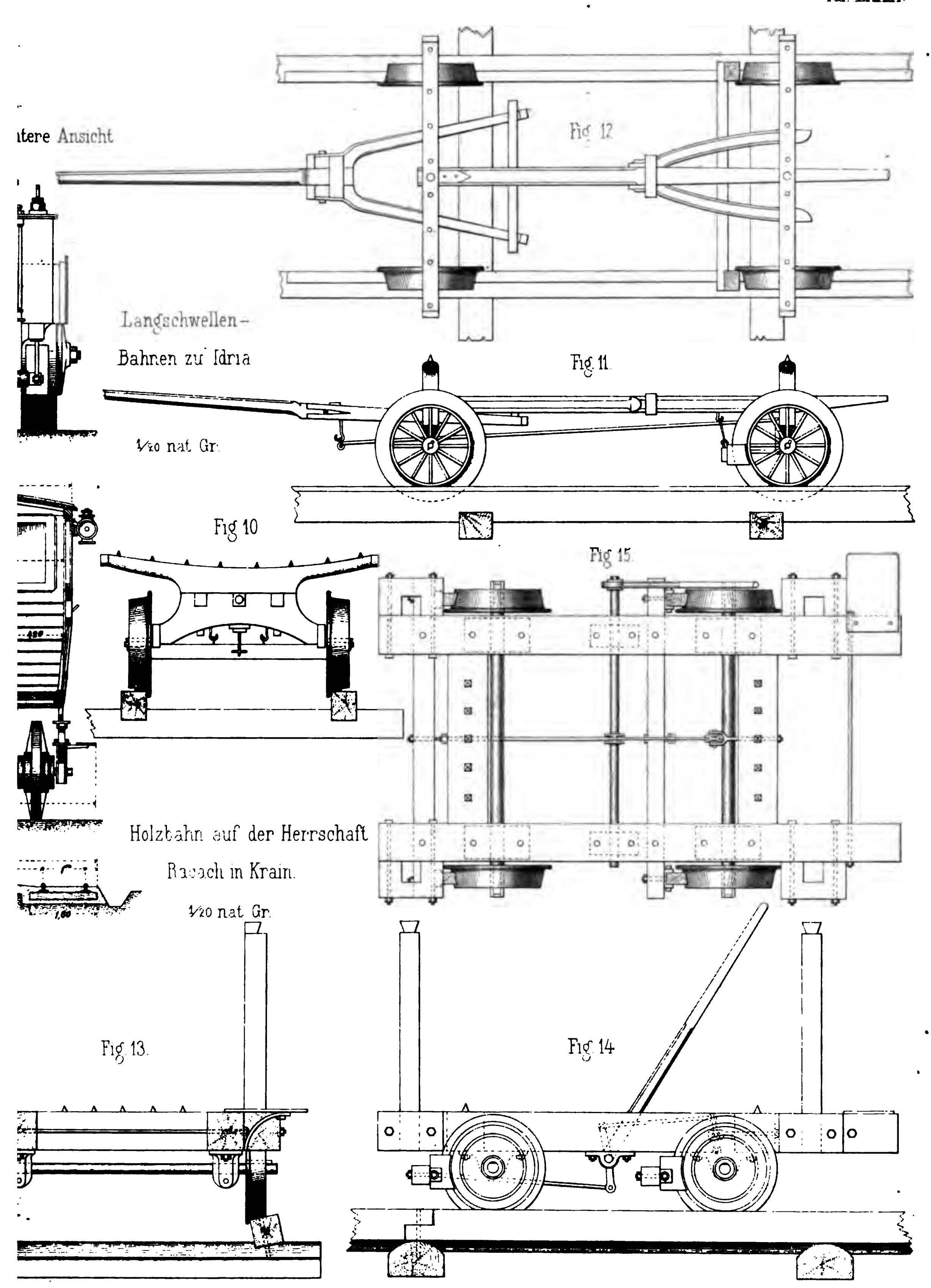
Fig. 5 Grundriss.

Fig. 6. 6m 1m 95

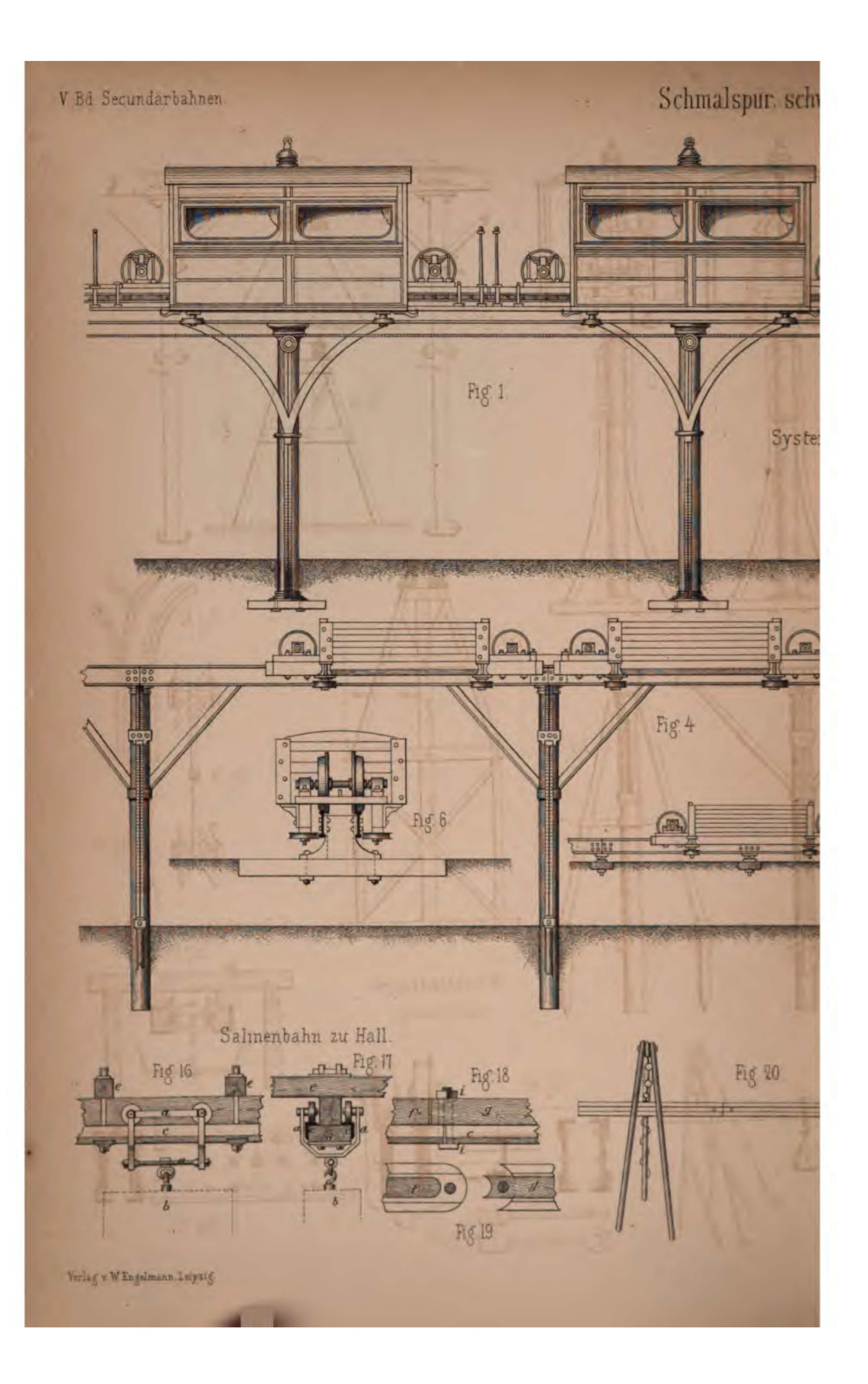
Fig. 7. 6m 1m 25

Fig. 8 1m 30 2m

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

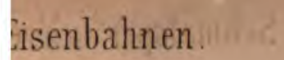
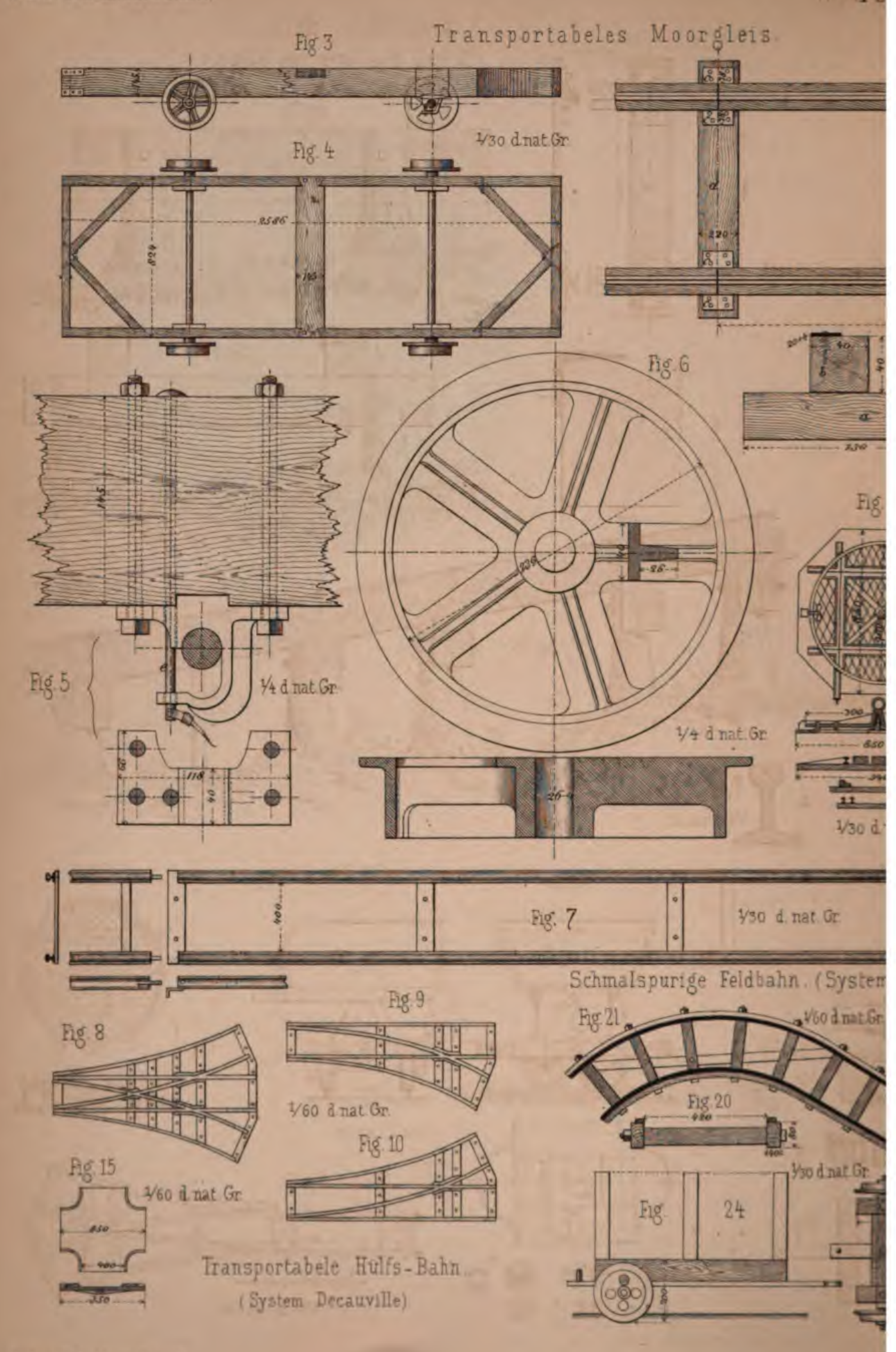
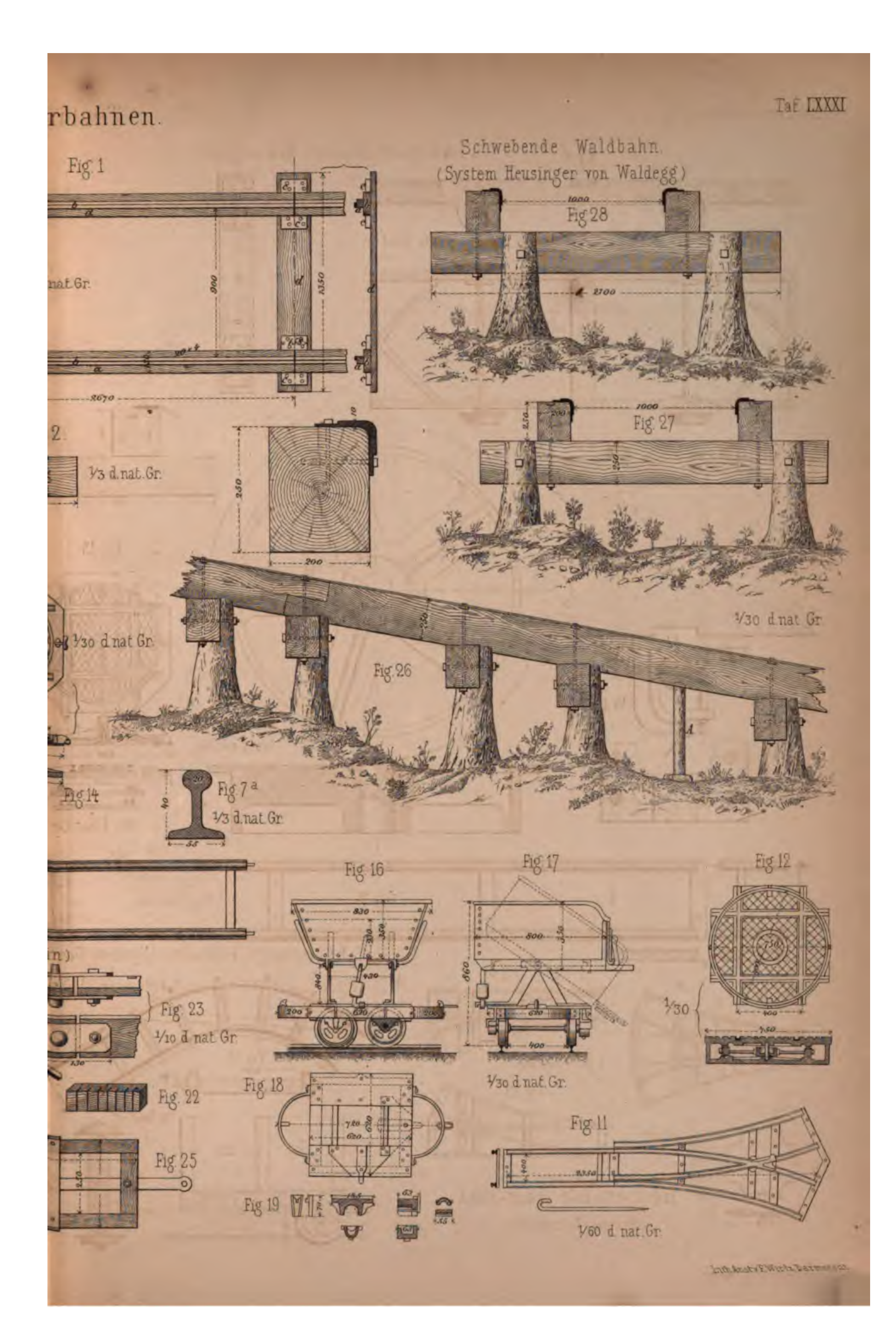


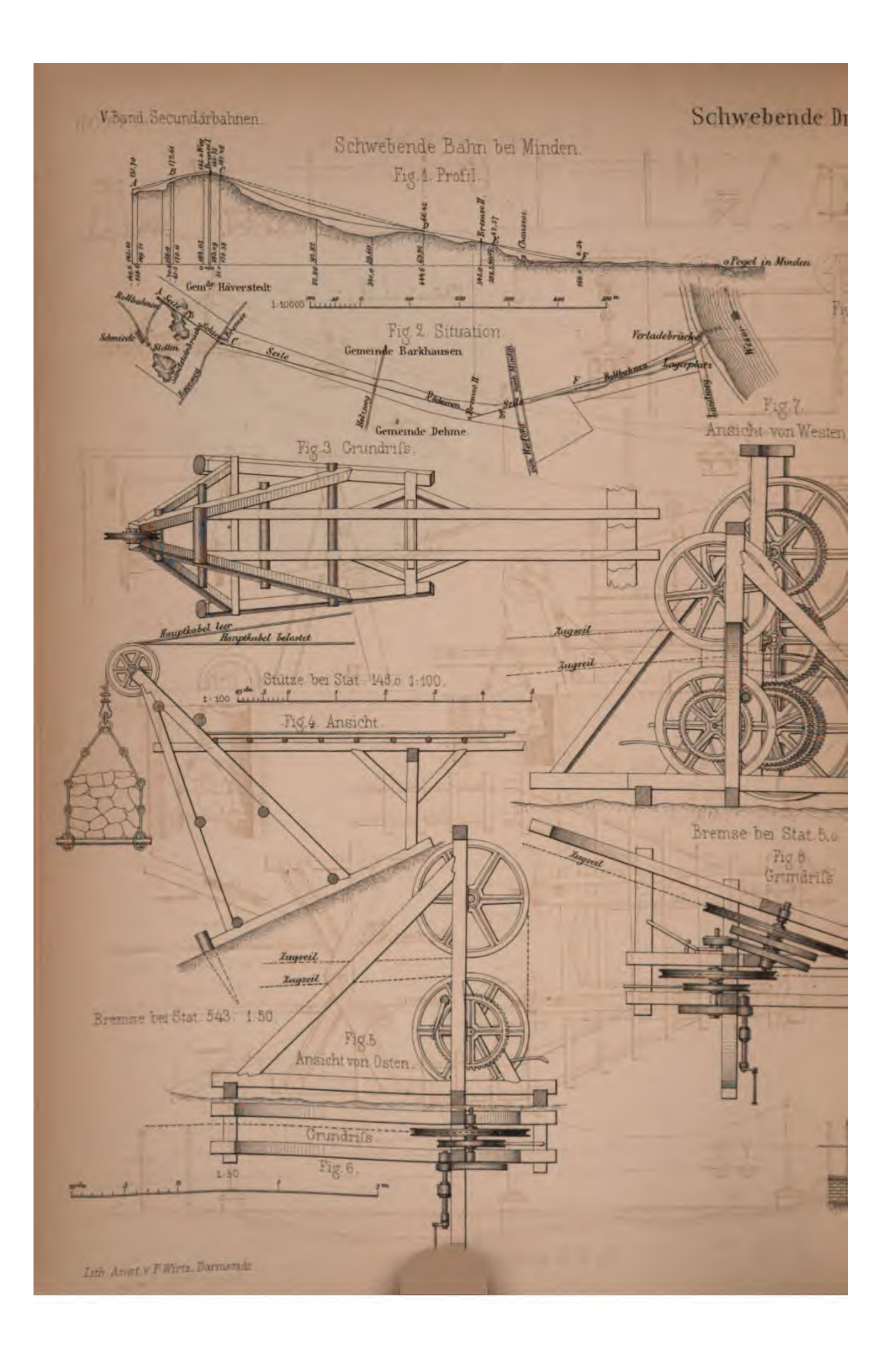
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 9
Fig. 10
Fig. 11
Fig. 8
Fig. 12
Fig. 14
Fig. 15
Fig. 5.
Salinenbahn zu Jschl.
Fig. 13.
Frachtenträger
von Liarsky.
Fig. 22
Fig. 23
Fig. 24
Fig. 21

Te



Verlag v. W. Engelmann Leipzig


Schwebende Waldbahn.
(System Heusinger von Waldegg)
Fig. 1
Fig. 28
Fig. 27
Fig. 26
Fig. 7 a
1/3 d. nat. Gr.
1/30 d. nat. Gr.
Fig. 14
Fig. 16
Fig. 17
Fig. 12
Fig. 23
1/10 d. nat. Gr.
Fig. 22
Fig. 18
Fig. 25
Fig. 19
Fig. 11
1/60 d. nat. Gr.



V. Band Secundärbahnen.
Schwebende Dr
Schwebende Bahn bei Minden.
Fig. 1. Profil.
Pegel in Minden
Gemde Häverstedt
1:10000
Fig. 2. Situation
Rollbahnen
Schmiede
Stollen
Seile
Gemeinde Barkhausen
Verladebrücke
Lagerplatz
Weser
Gemeinde Dehme
Fig. 7.
Ansicht von Westen
Fig. 3. Grundriss.
Hauptkabel leer
Hauptkabel belastet
Zugseil
Zugseil
Stütze bei Stat. 143,0 1:100.
1:100
Fig. 4. Ansicht.
Bremse bei Stat. 5,0
Fig. 8
Grundriss
Zugseil
Zugseil
Zugseil
Bremse bei Stat. 543. 1:50.
Fig. 5
Ansicht von Osten.
Grundriss
Fig. 6.
1:50
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

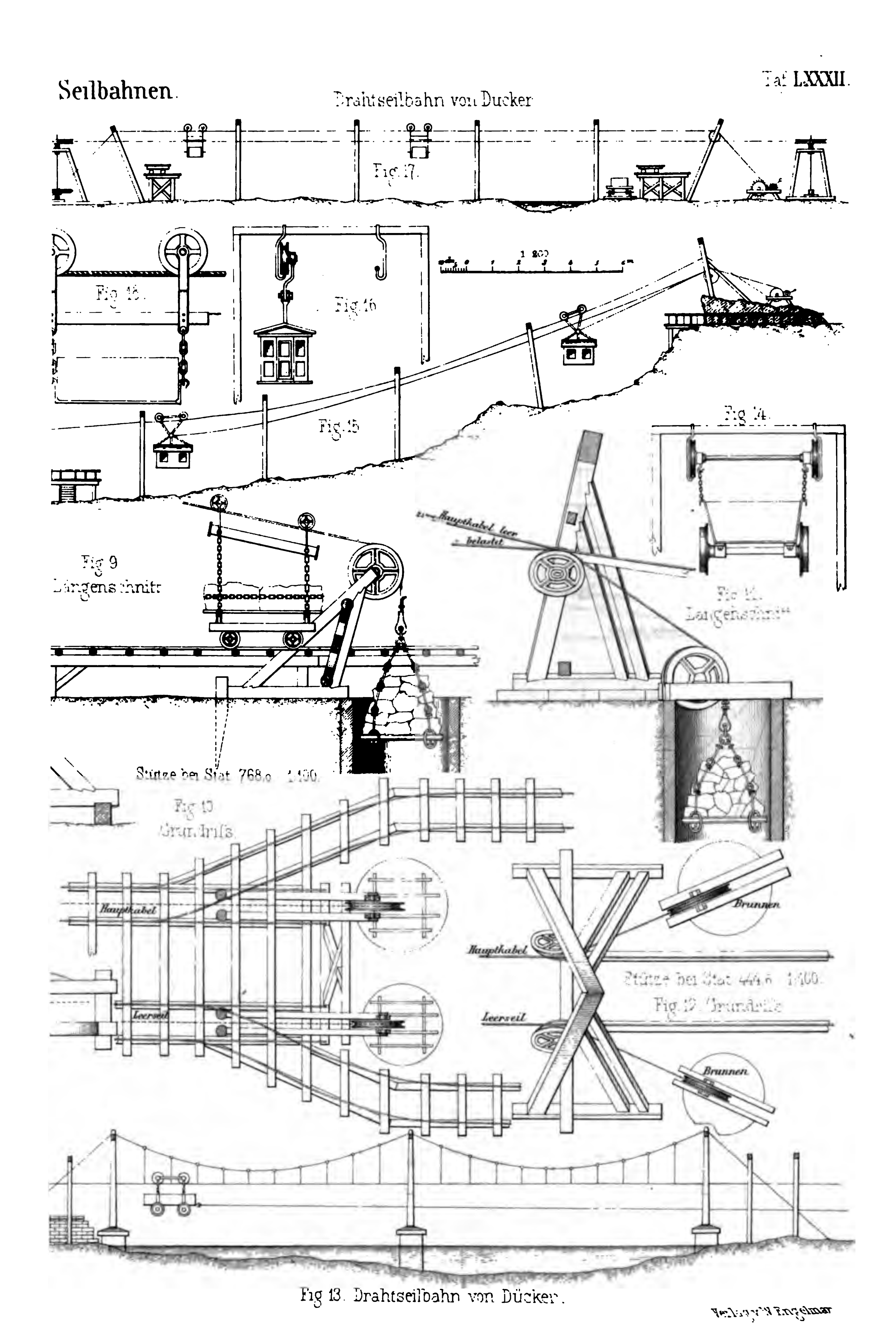


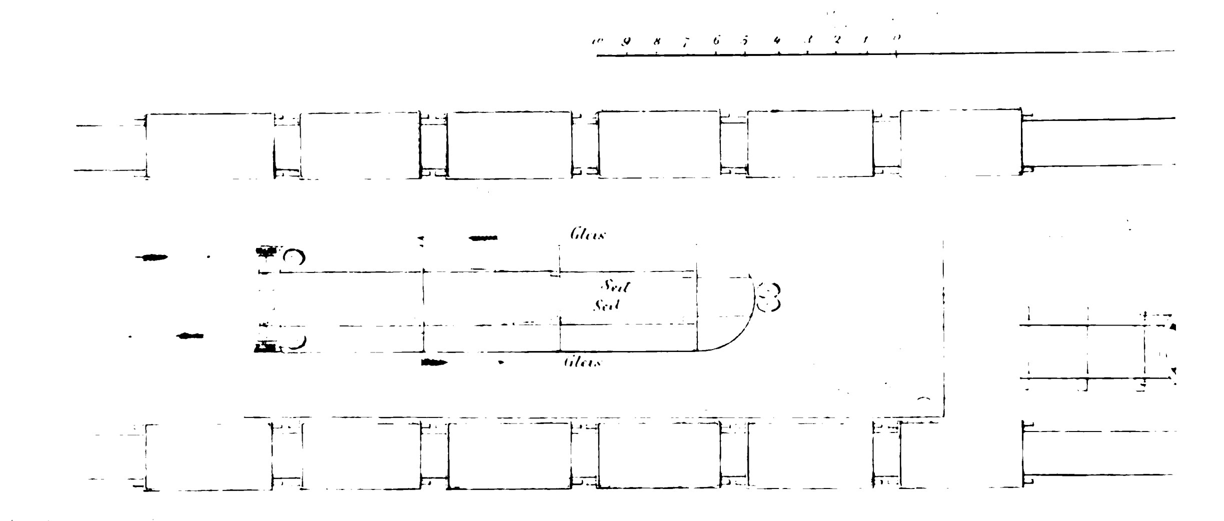
Fig. 13. Drahtseilbahn von Dücker.

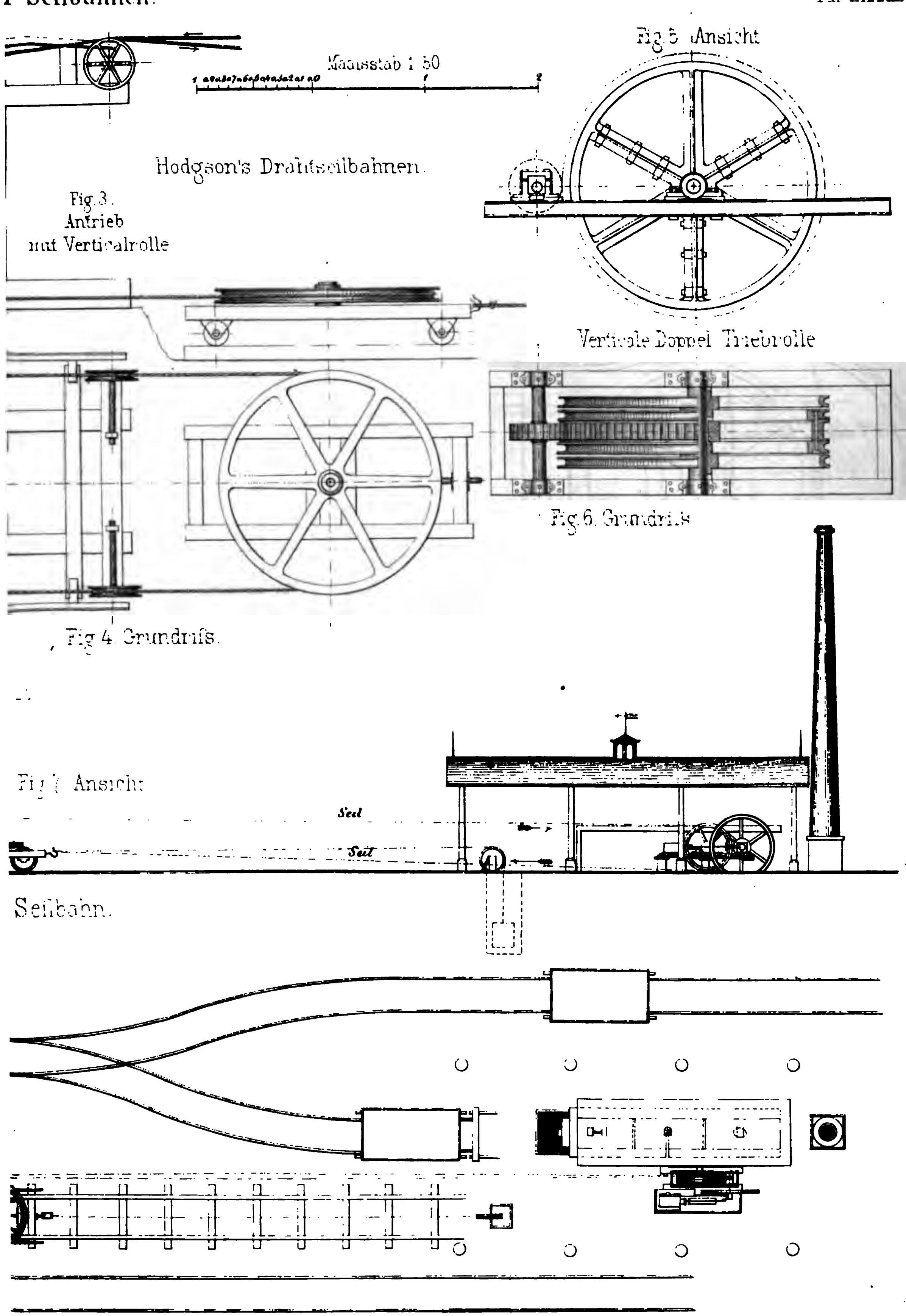
Verlag v. W. Engelmann

Fig. 1. Antrieb mit Horizontalrolle

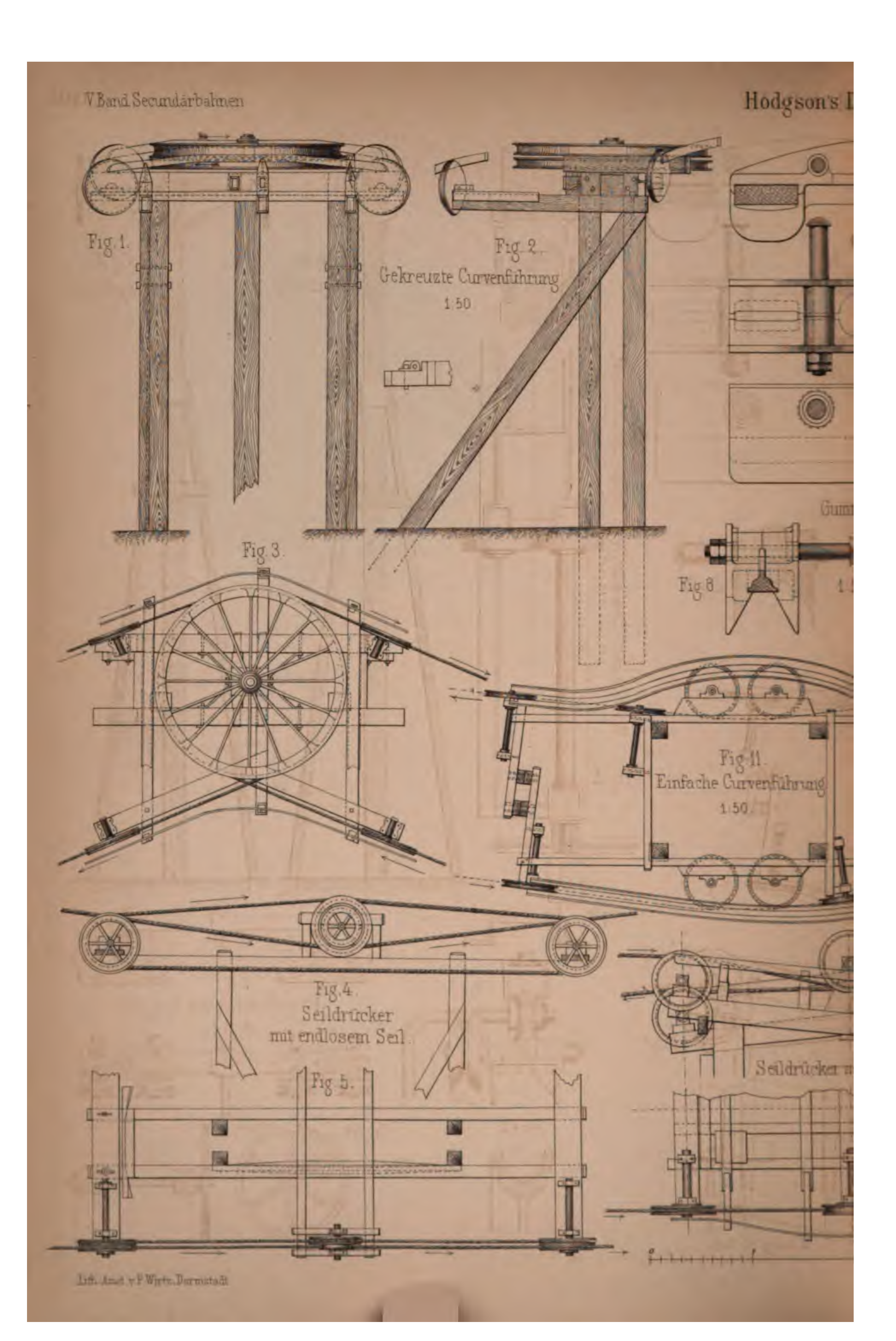
Fig. 2. Grundriss

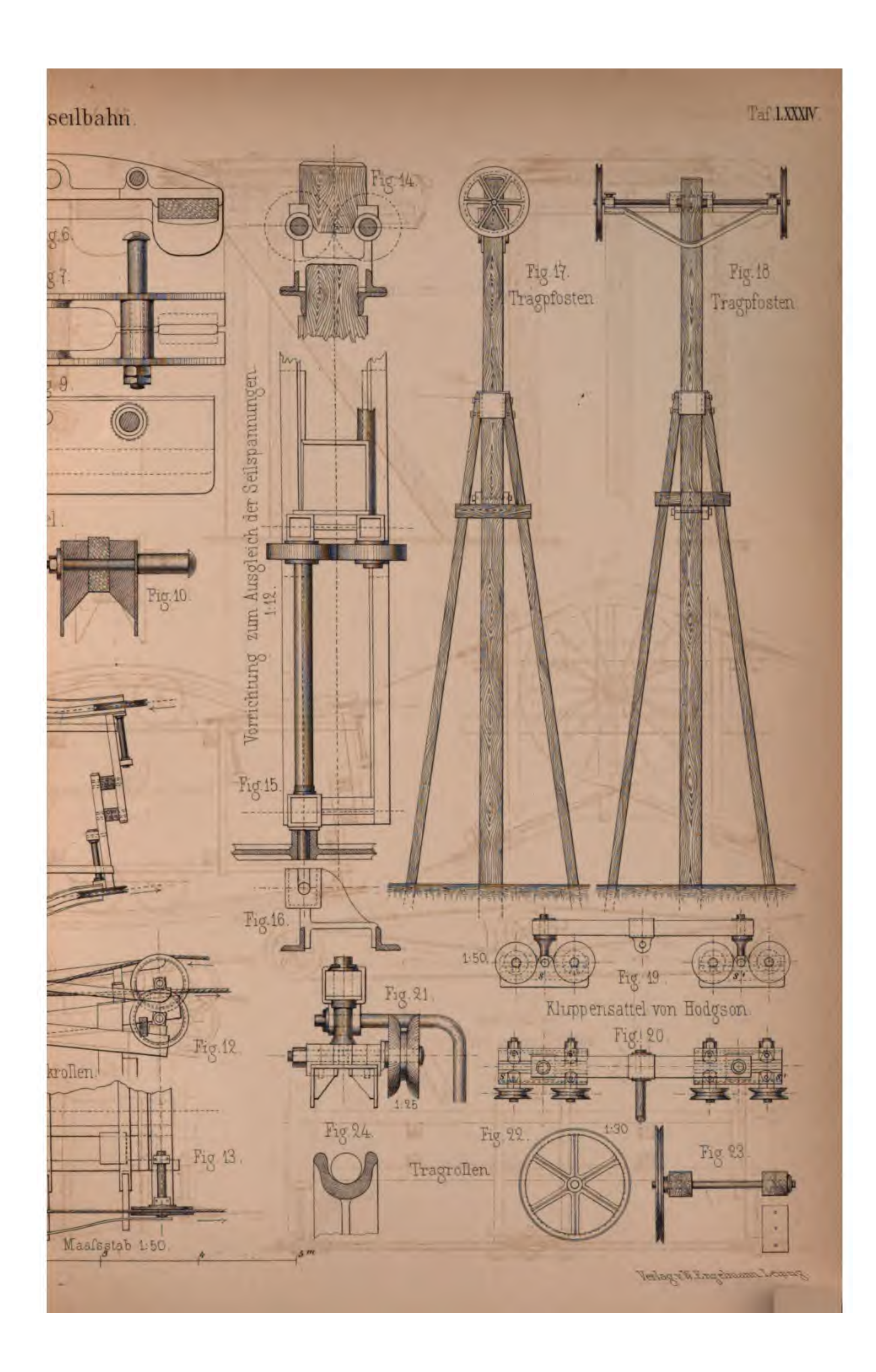
EBR

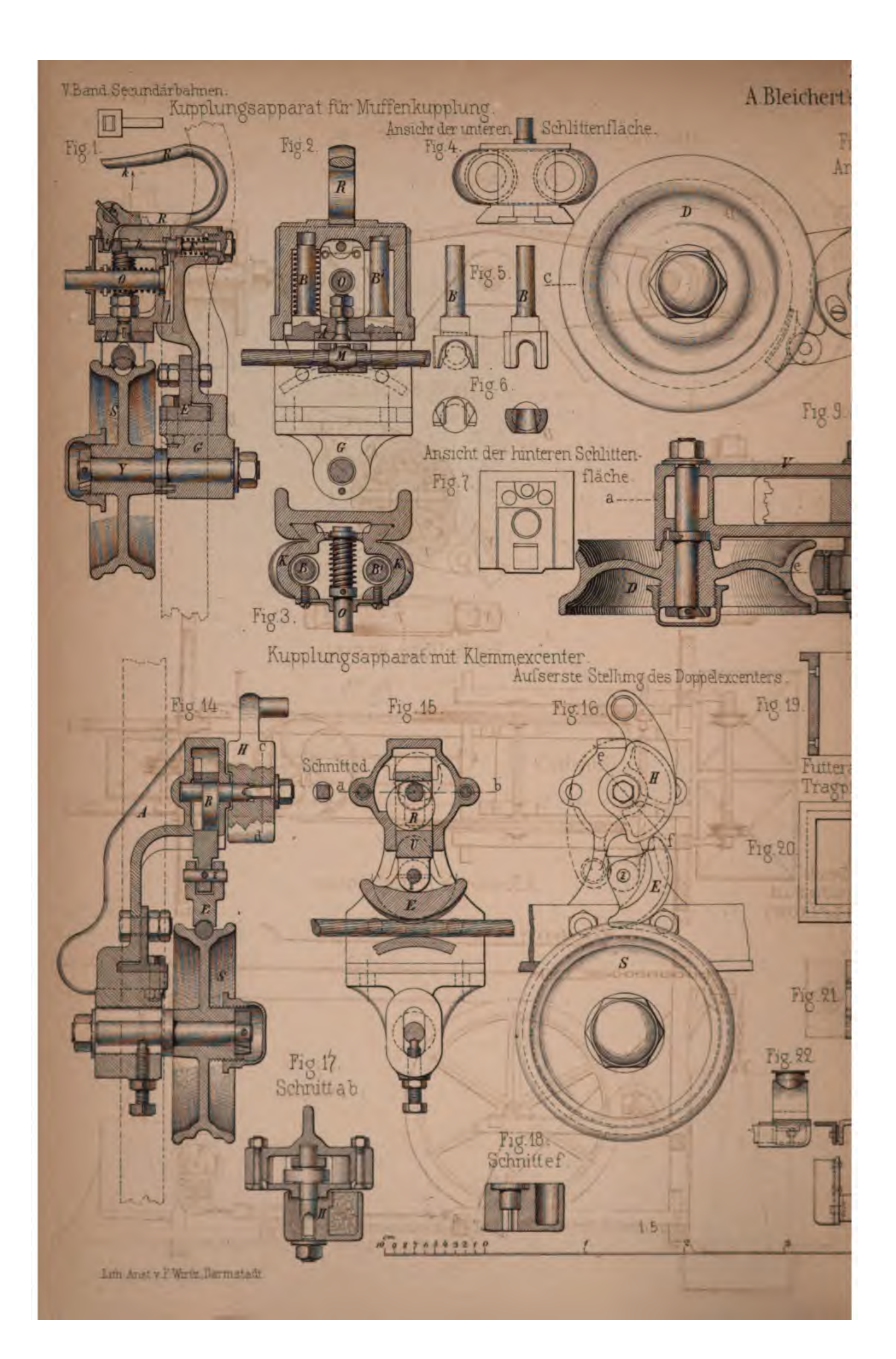


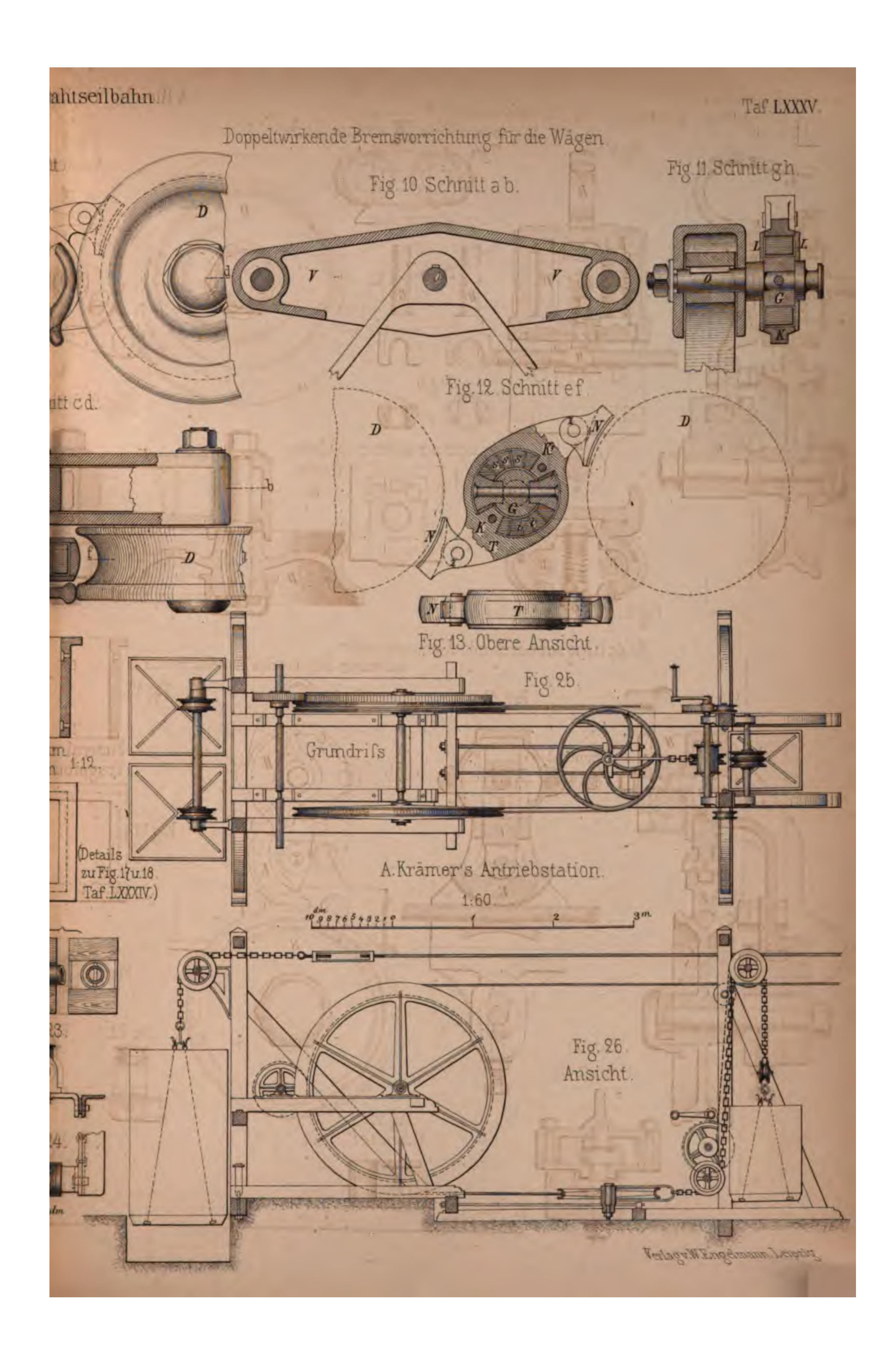


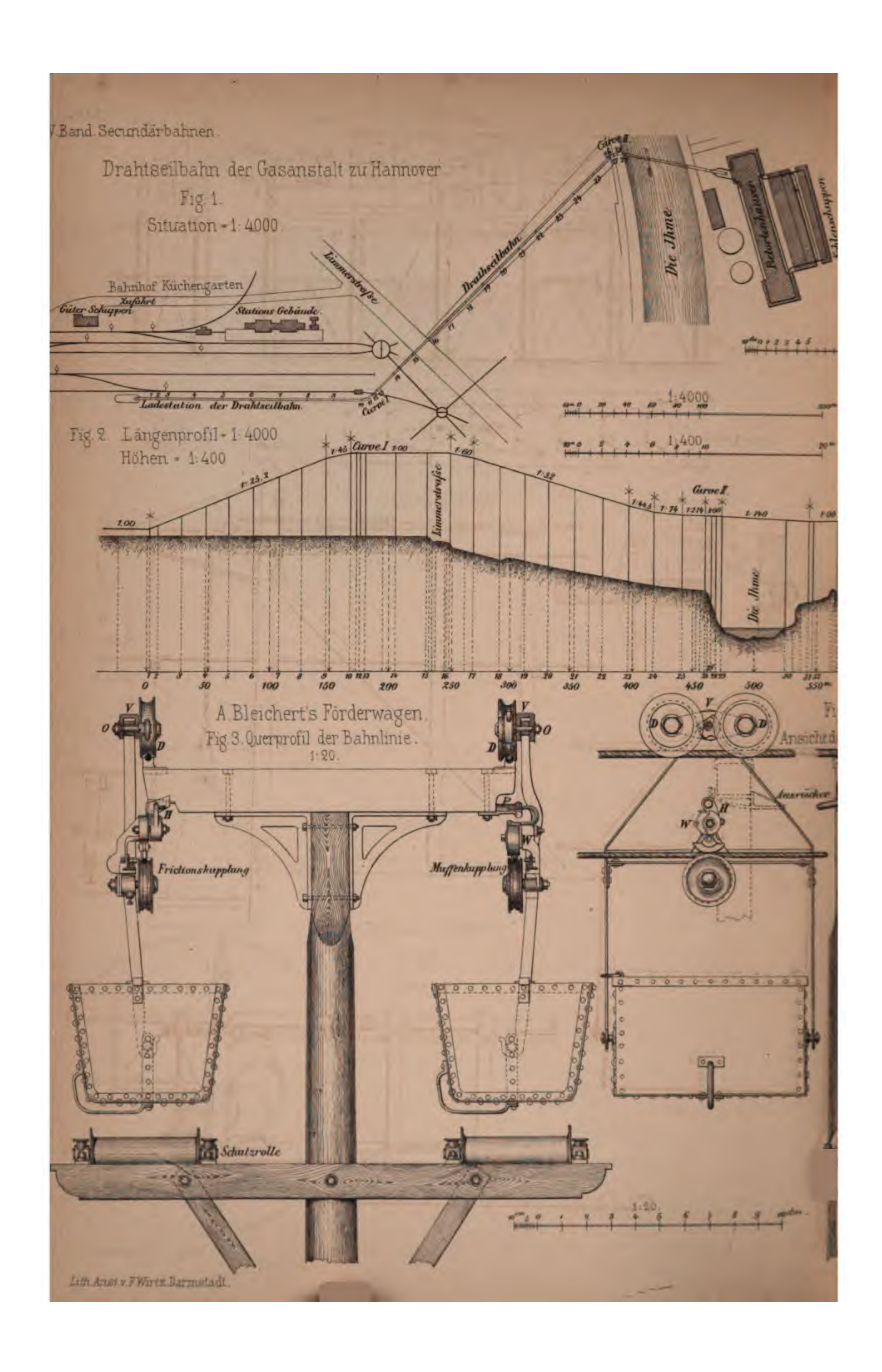
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

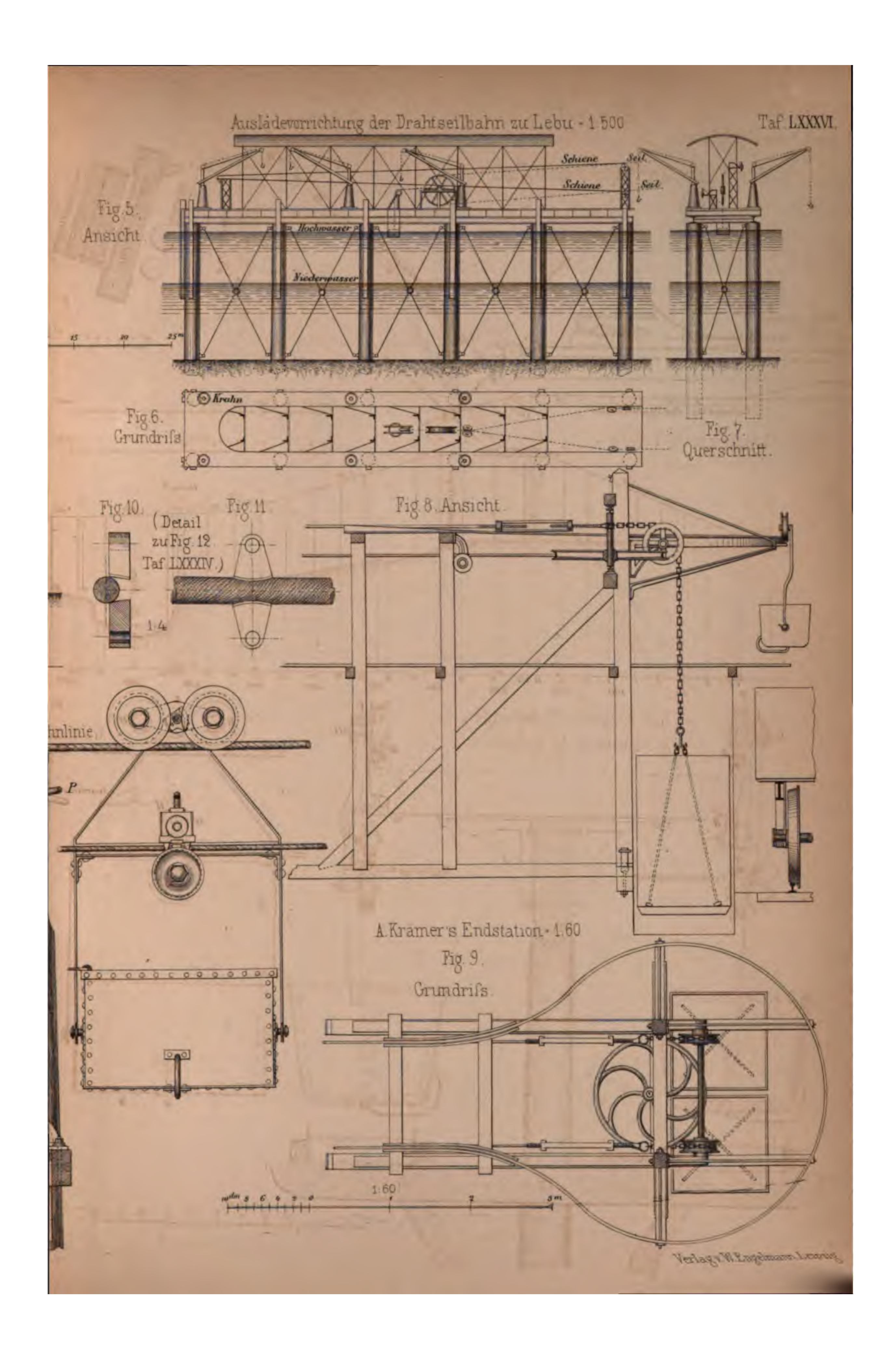

Fig. 1.
Fig. 2.
Gekreuzte Curvenführung
1:50
Fig. 3.
Fig. 8
Fig. 11.
Einfache Curvenführung
1:50
Fig. 4.
Seildrücker
mit endlosem Seil
Fig. 5.
Seildrücker m

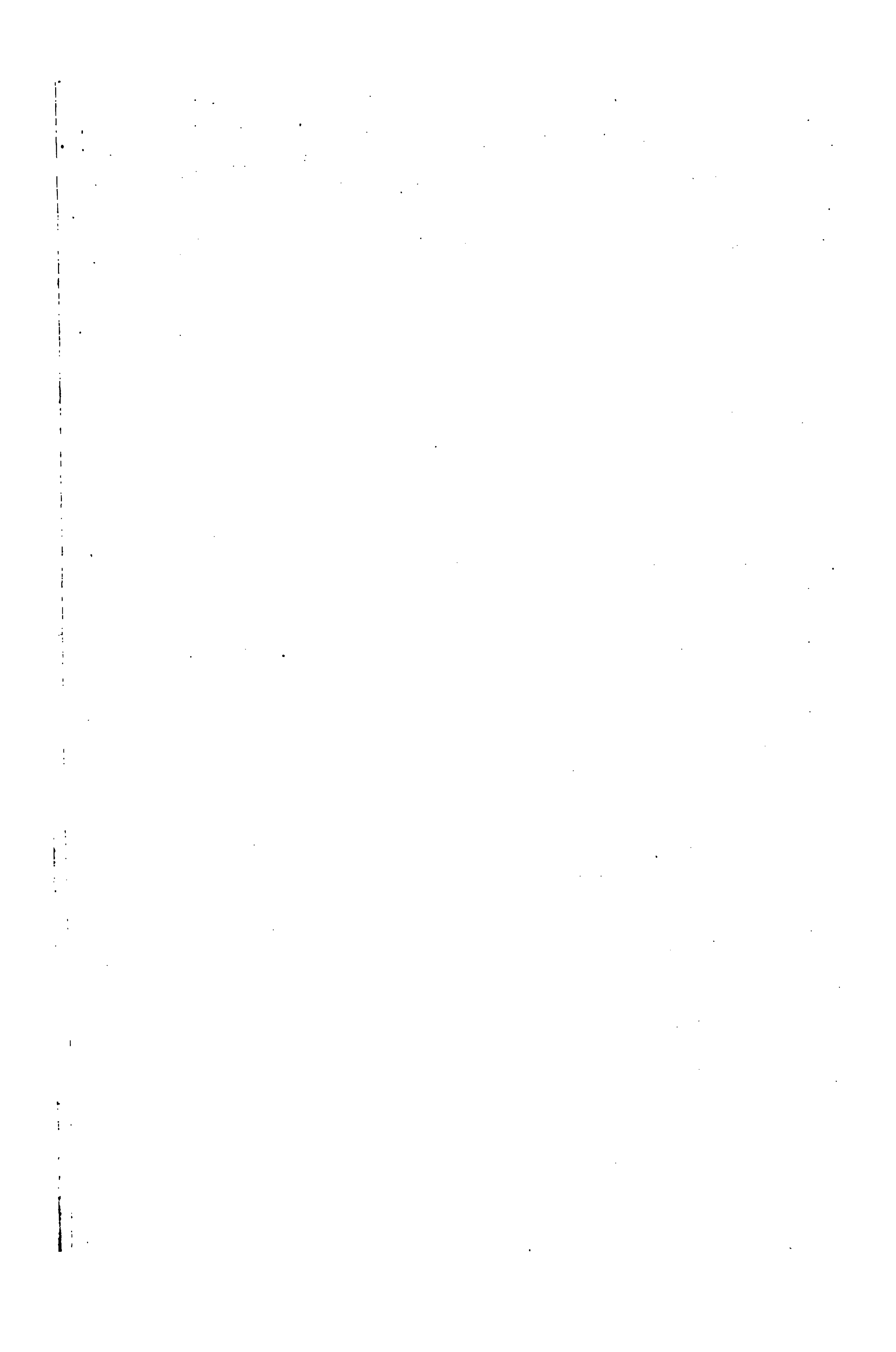

Fig. 14.
g. 6.
g. 7.
g. 9.
Fig. 10.
Vorrichtung zum Ausgleich der Seilspannungen.
1:12.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Tragpfosten.
Fig. 18.
Tragpfosten.
1:50.
Fig. 19.
Kluppensattel von Hodgson.
Fig. 20.
Fig. 21.
1:25
Fig. 12.
krollen.
Fig. 13.
Fig. 24.
Tragrollen.
Fig. 22.
1:30
Fig. 23.
Maafsstab 1:50.
3
4
5 m
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

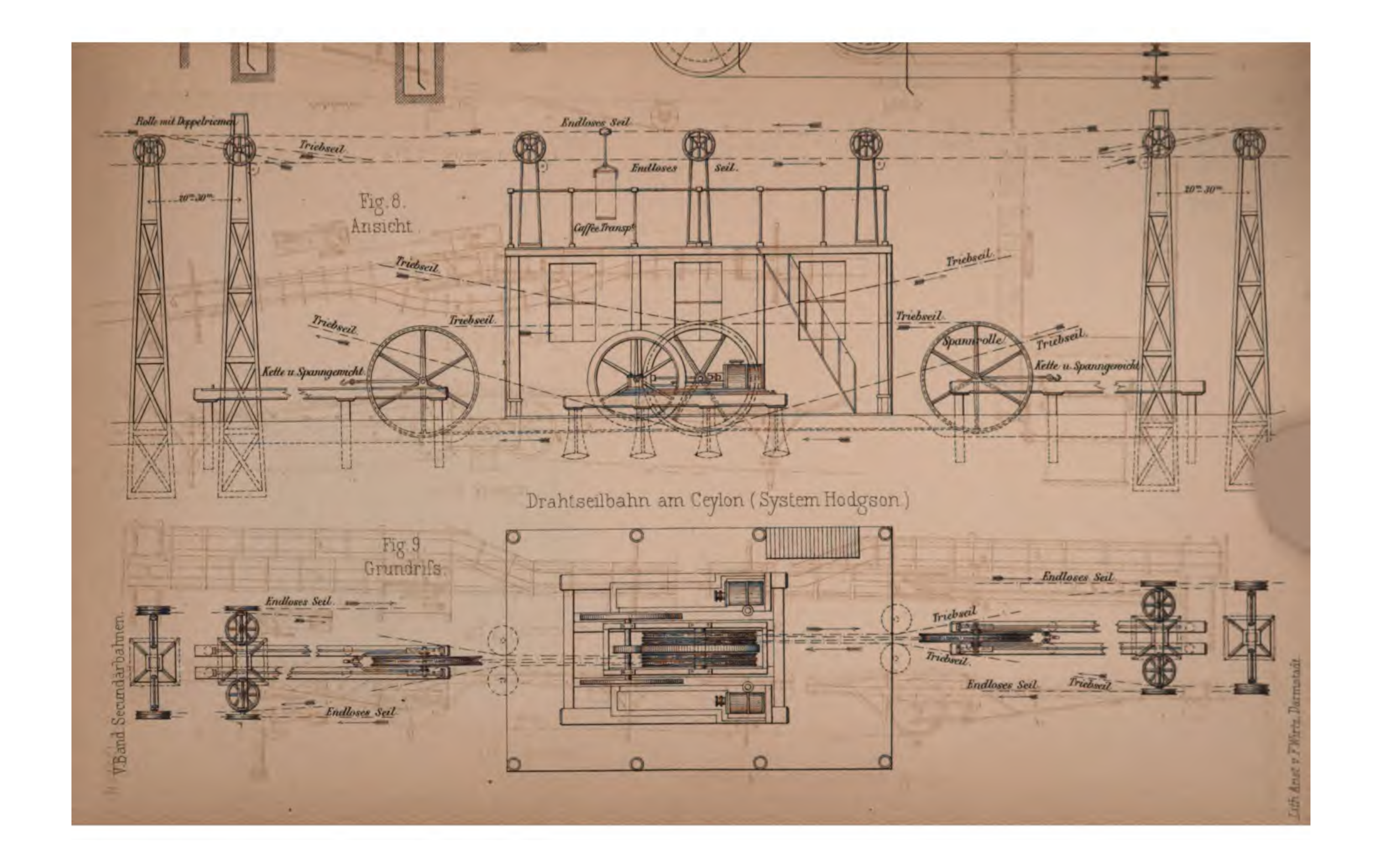

A. Bleichert'
Kupplungsapparat für Muffenkupplung.
Ansicht der unteren Schlittenfläche.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Ansicht der hinteren Schlittenfläche.
Fig. 7.
Fig. 3.
Fig. 9.
Kupplungsapparat mit Klemmexcenter.
Äußerste Stellung des Doppelexcenters.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 19.
Schnitt c d.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 17.
Schnitt a b
Fig. 18.
Schnitt e f
1:5
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


ahtseilbahn
Taf. LXXXV.
Doppeltwirkende Bremsvorrichtung für die Wägen.
Fig. 10. Schnitt a b.
Fig. 11. Schnitt g h.
Fig. 12. Schnitt e f.
Fig. 13. Obere Ansicht.
itt c d.
Fig. 25.
Grundriss
1:12.
(Details zu Fig. 17 u. 18 Taf. LXXXIV.)
A. Krämer's Antriebstation.
1:60.
Fig. 26.
Ansicht.
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.


V. Band. Secundärbahnen.
Drahtseilbahn der Gasanstalt zu Hannover
Fig. 1.
Situation = 1:4000.
Bahnhof Küchengarten
Zufahrt
Güter Schuppen
Stations Gebäude
Ladestation der Drahtseilbahn
Limmerstraße
Drahtseilbahn
Curve I
Curve II
Die Ihme
Retortenhäuser
Kohlenschuppen
1:4000
1:400
Fig. 2. Längenprofil = 1:4000
Höhen = 1:400
Limmerstraße
Die Ihme
A. Bleichert's Förderwagen.
Fig. 3. Querprofil der Bahnlinie.
1:20.
Frictionskupplung
Muffenkupplung
Ausrücker
Schutzrolle
Ansicht
1:20.
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

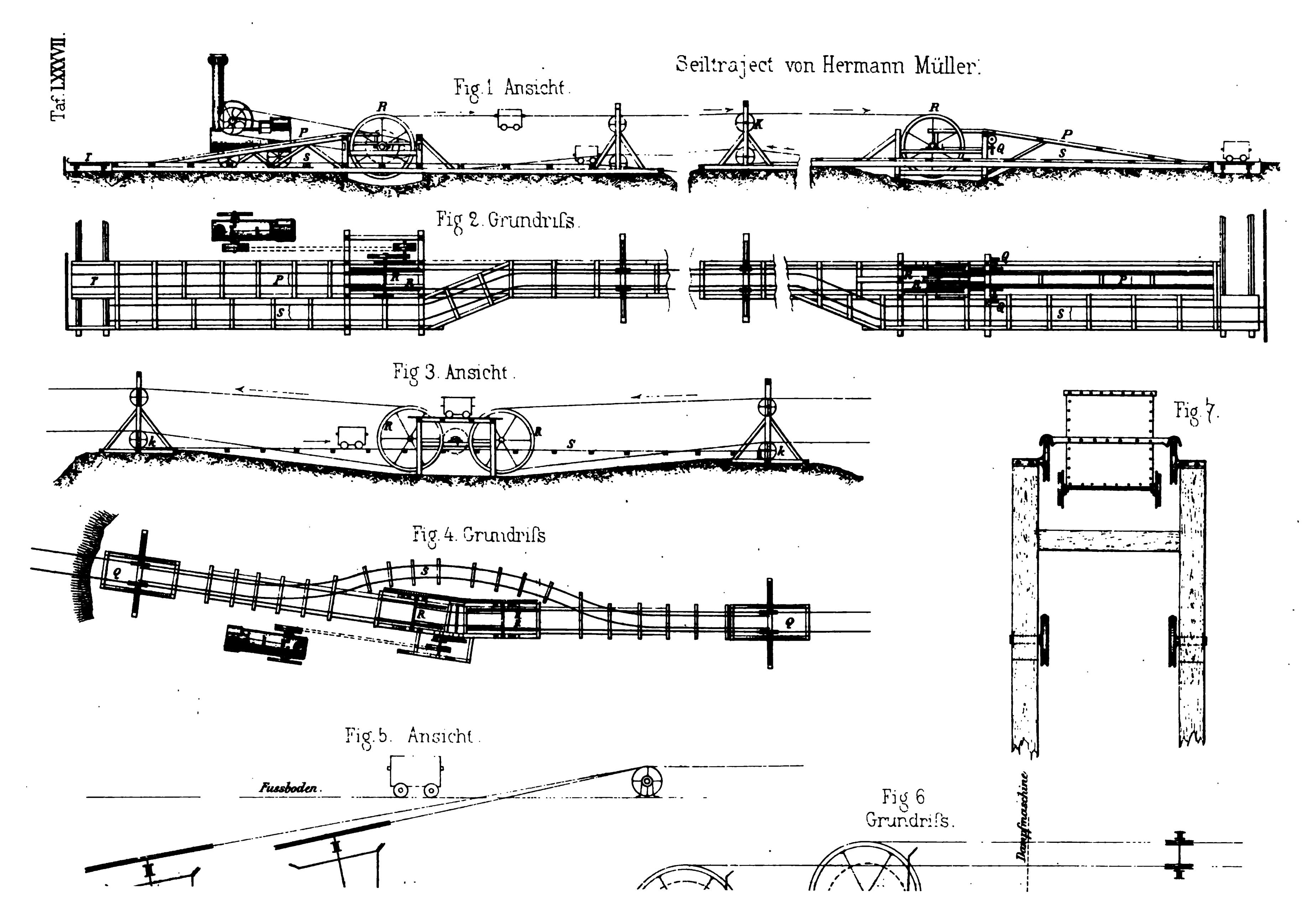

Ausladevorrichtung der Drahtseilbahn zu Lebu - 1:500
Taf. LXXXVI.
Fig. 5. Ansicht.
Schiene
Seil
Hochwasser
Niederwasser
Fig. 6. Grundriſs
Krahn
Fig. 7. Querschnitt.
Fig. 10.
(Detail zu Fig. 12 Taf. LXXXIV.)
Fig. 11.
1:4
Fig. 8. Ansicht.
A. Krämer's Endstation - 1:60
Fig. 9. Grundriſs.
1:60
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.





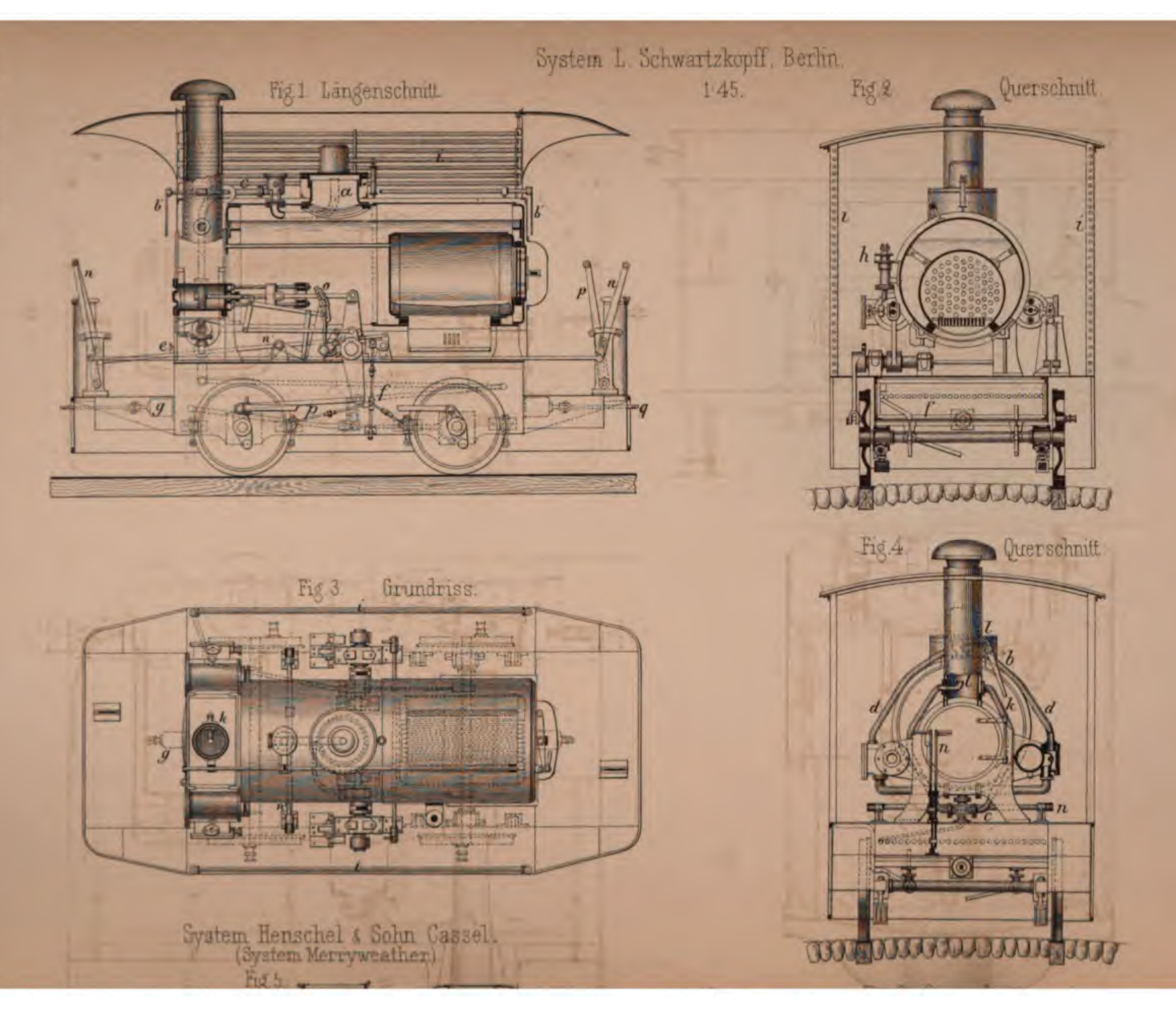
Drahtseilbahn am Ceylon (System Hodgson.)

Seiltraject von Hermann Müller.

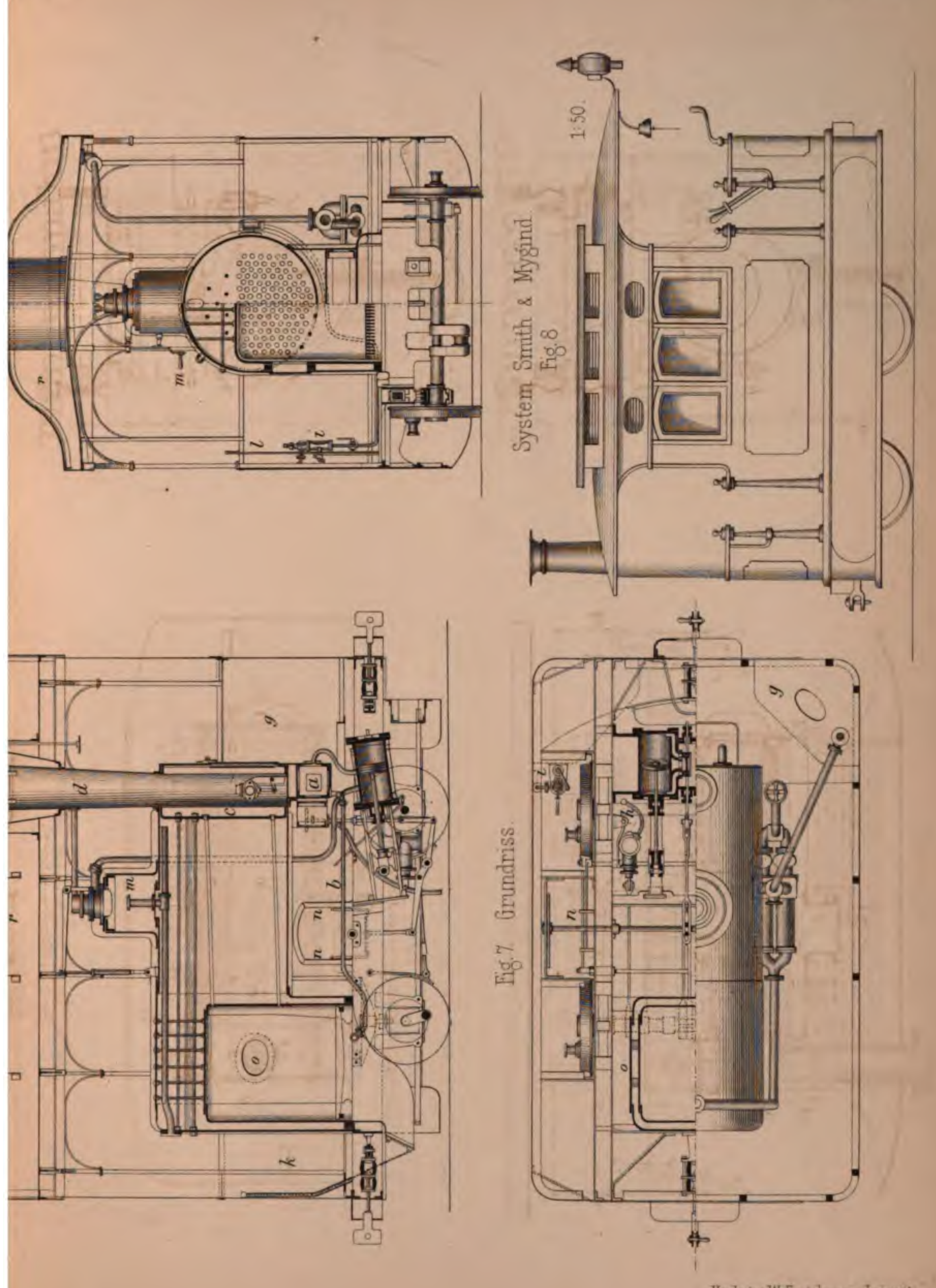


Verlag v. W. Engelmann, Lpz.

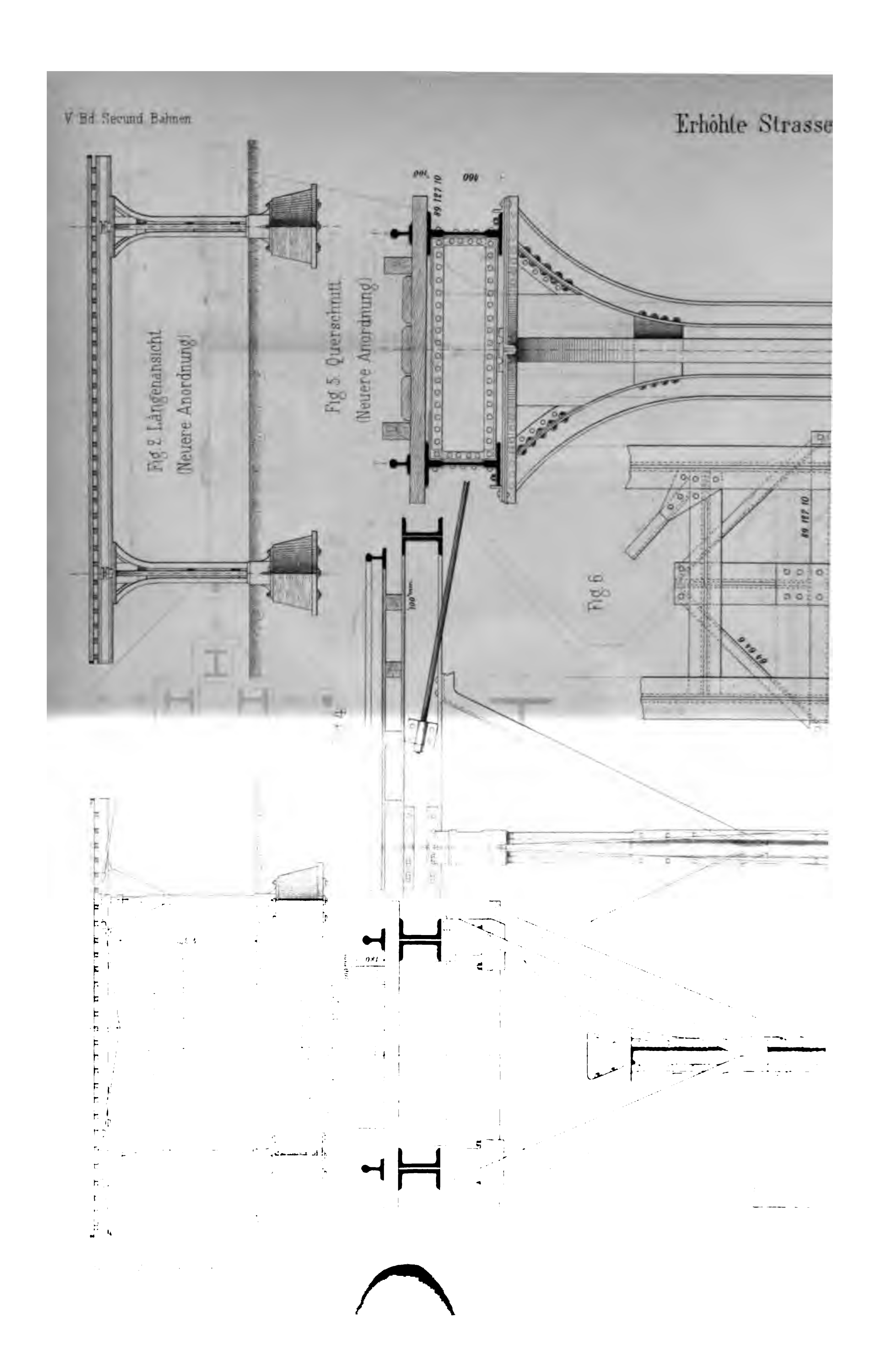
Tramway Lo

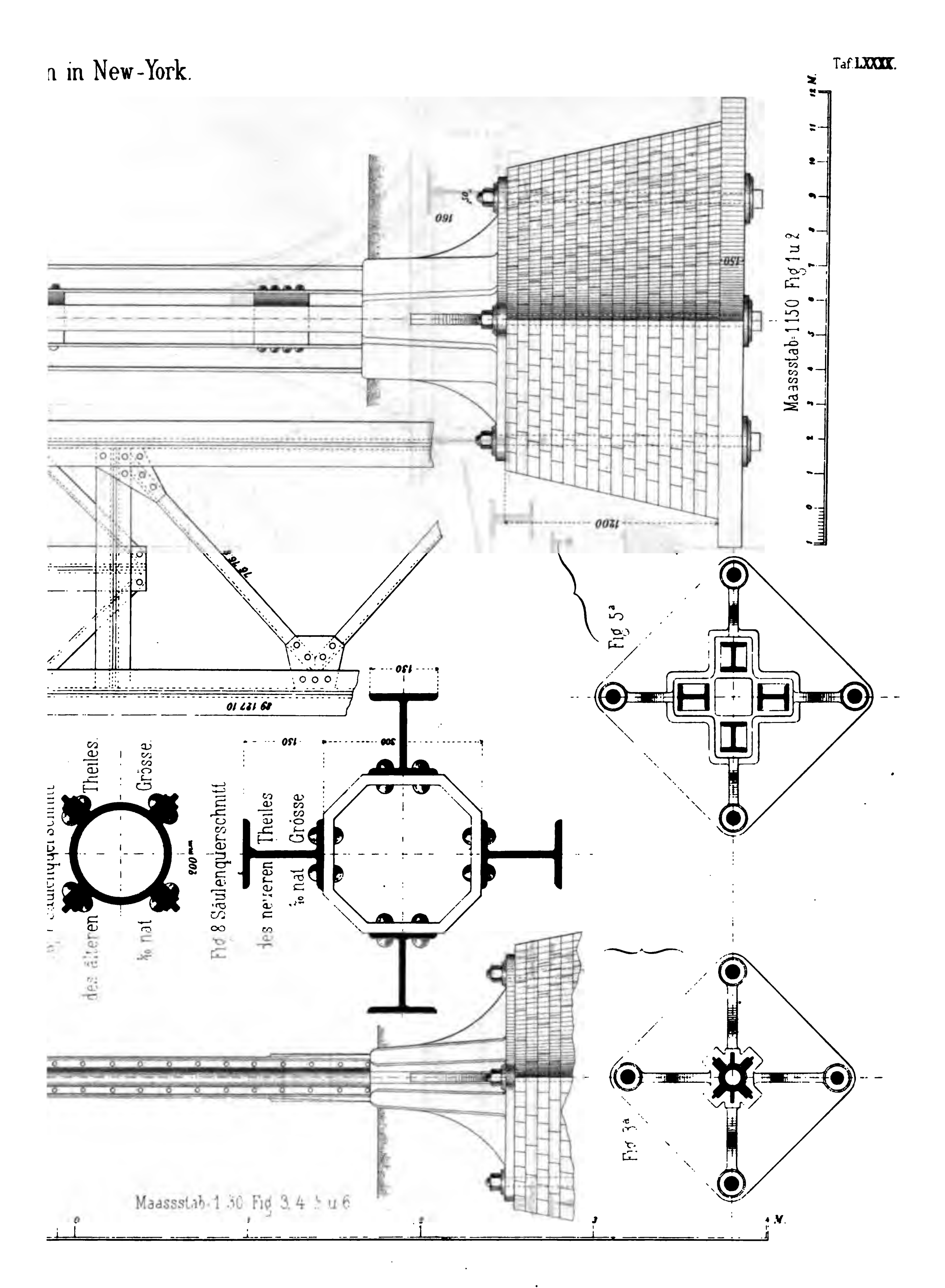


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

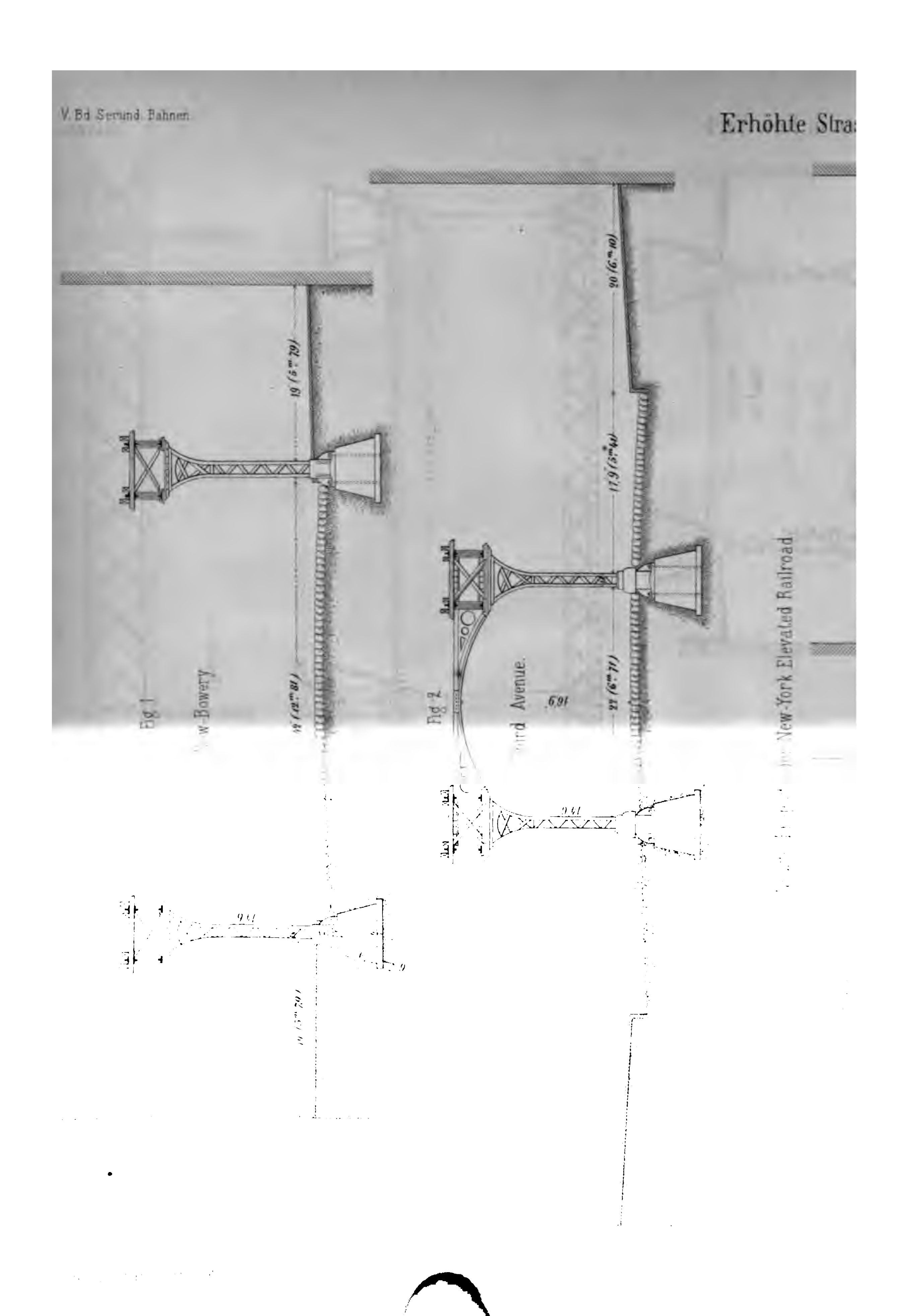


Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

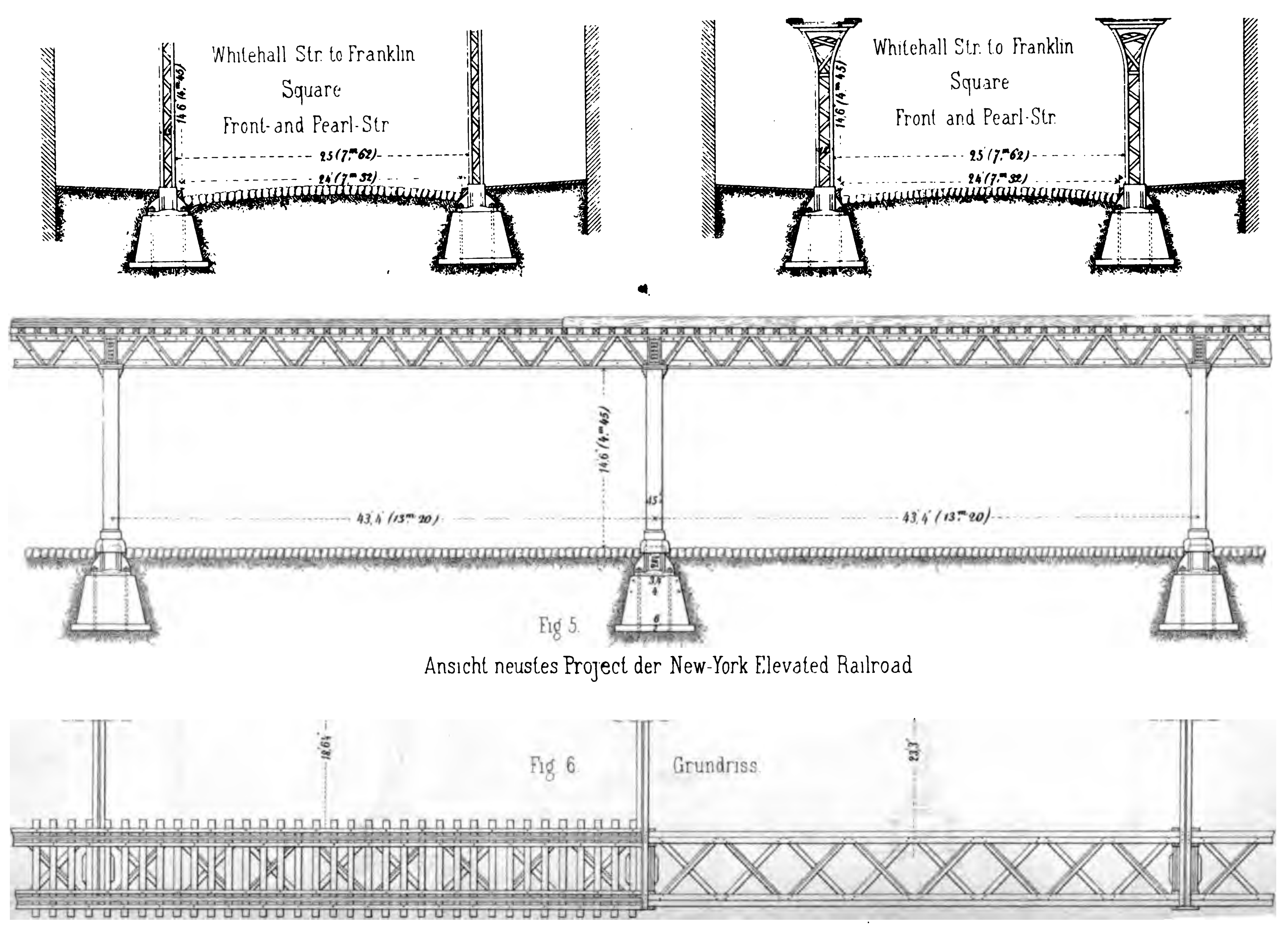

V. Bd. Secund. Bahnen
Erhöhte Strasse
Fig. 2. Längenansicht
(Neuere Anordnung)
Fig. 5. Querschnitt
(Neuere Anordnung)
Fig. 6



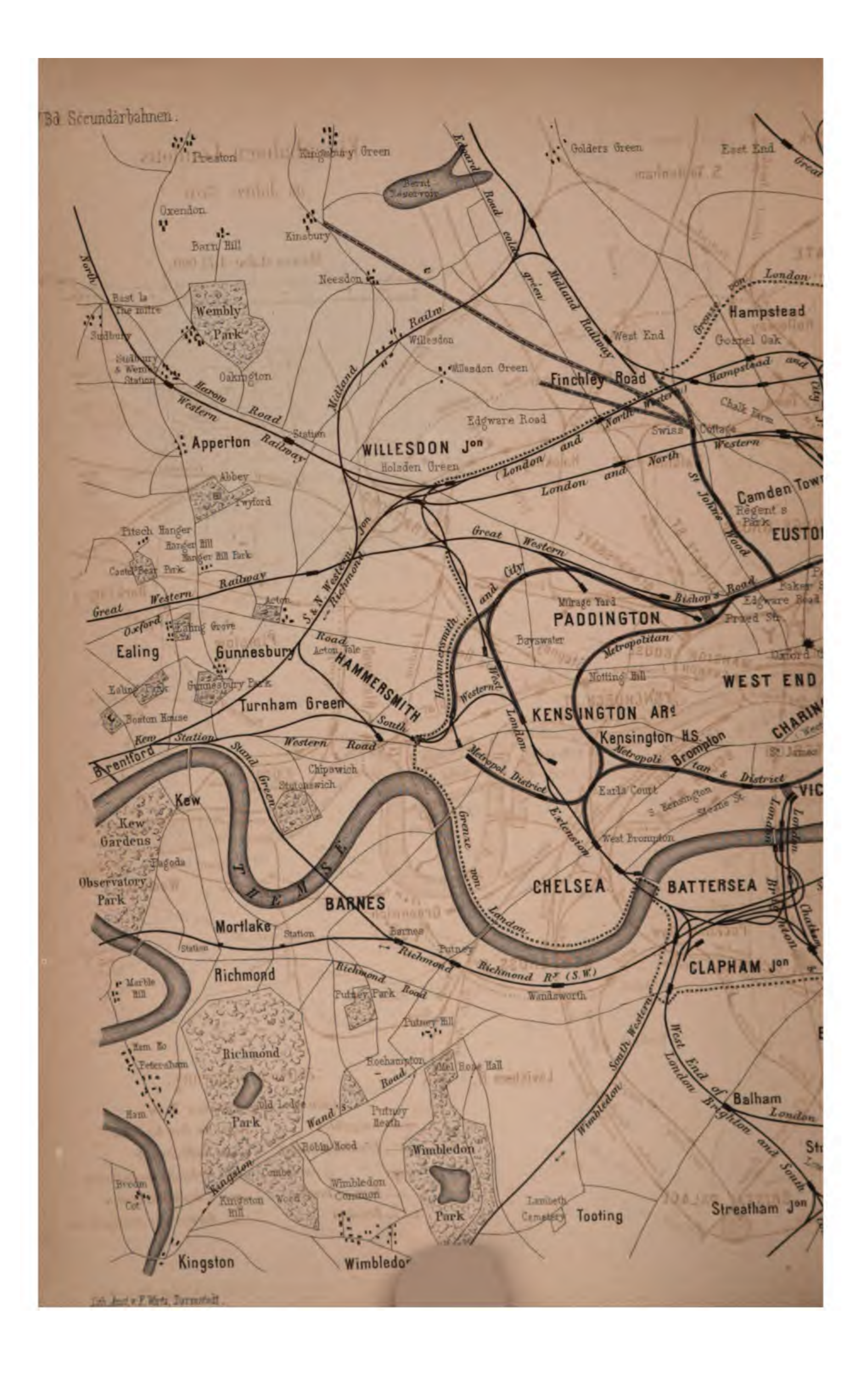
Verlag v W Engelmann, Leipzig



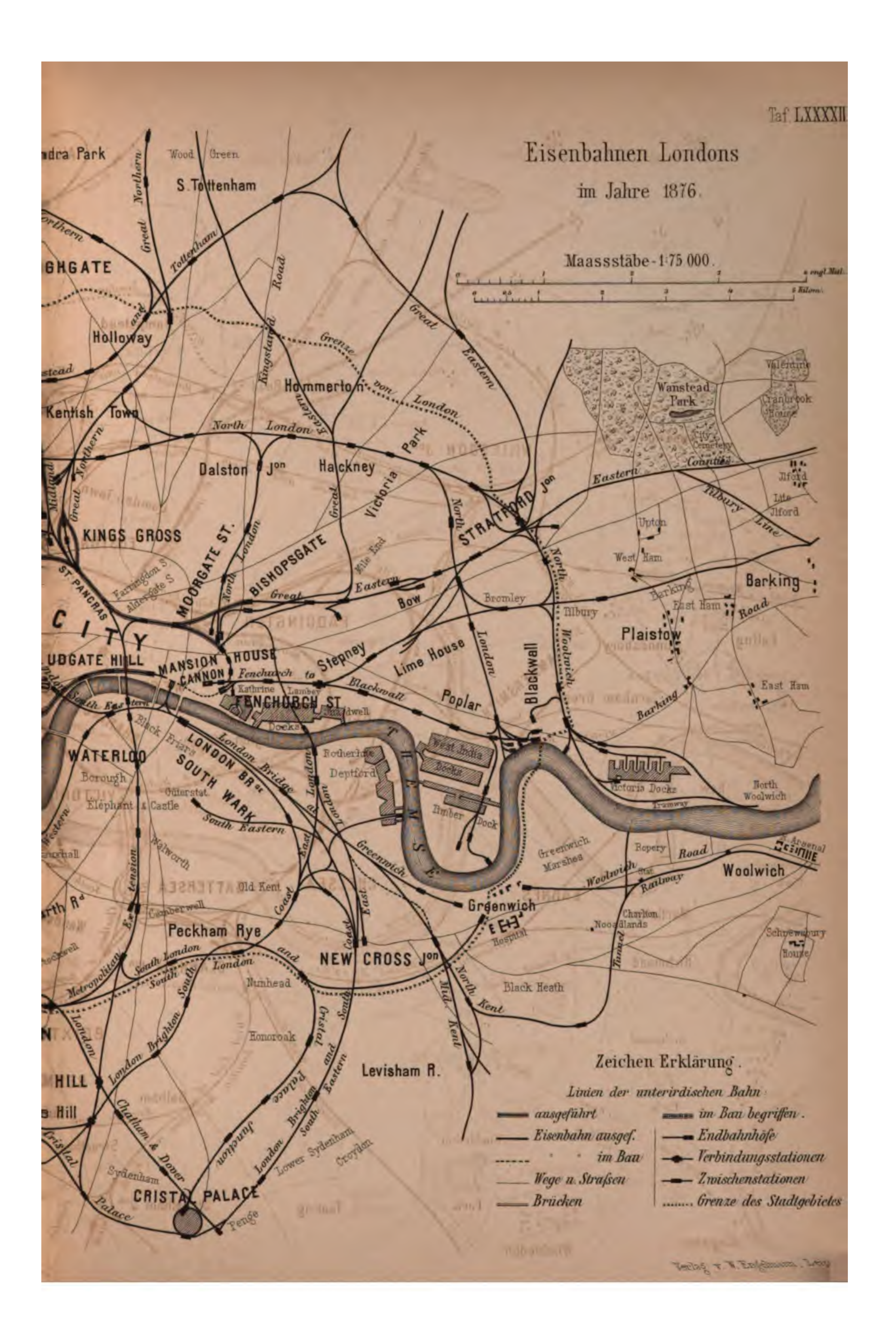
V. Bd Secund. Bahnen
Erhöhte Stra
Fig. 1
w-Bowery
19 (5m.79)
Fig. 2
rd Avenue.
20 (6m.10)
22 (6m.71)
New-York Elevated Railroad



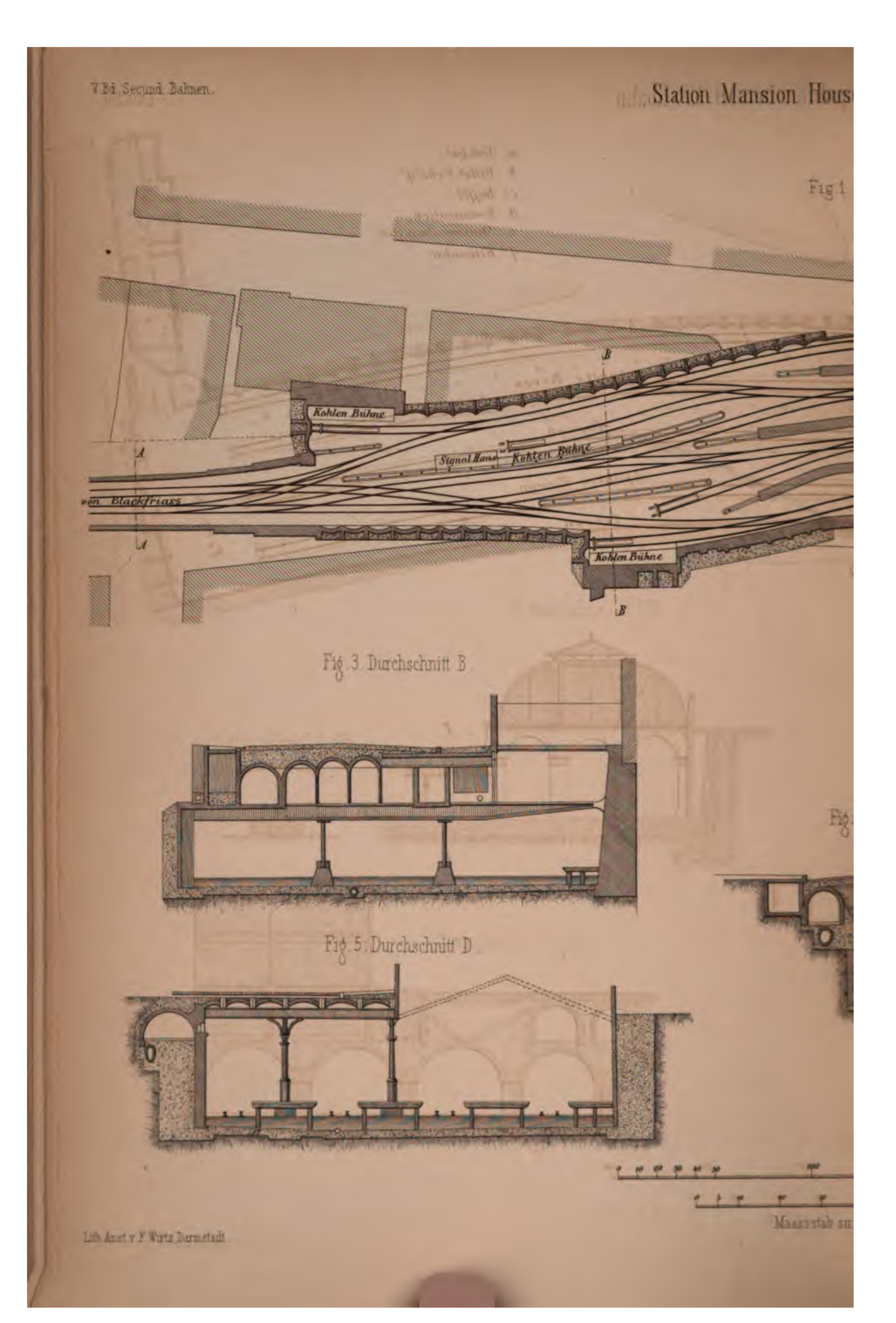
Verlag v W Engelmann, Leipzig



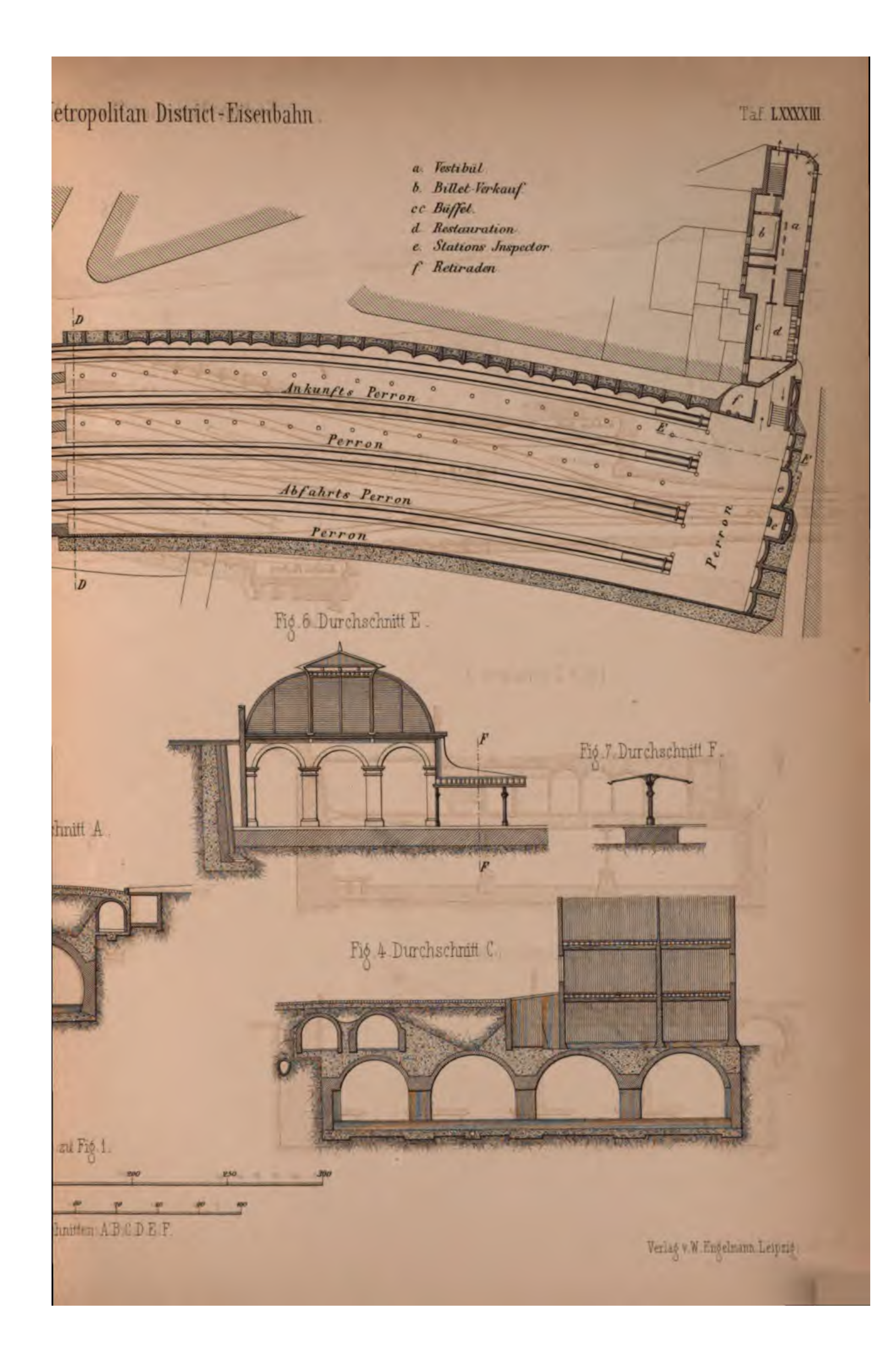
Bd. Secundärbahnen.
Preston
Kingsbury Green
Golders Green
East End
Oxendon
Barn Hill
Kinsbury
Neesdon
Wembly Park
Sudbury
Willesdon
Willesdon Green
Oakington
Hampstead
Gospel Oak
West End
Finchley Road
Swiss Cottage
Chalk Farm
Edgware Road
Apperton
WILLESDON Jon
Holsden Green
Abbey
Twyford
Camden Town
Regent's Park
EUSTON
Pitsch Hanger
Hanger Hill
Castle Bear Park
Acton
Ealing
Gunnesbury
PADDINGTON
Bayswater
Praed St.
Notting Hill
WEST END
HAMMERSMITH
Turnham Green
KENSINGTON ARd
Kensington HS.
Boston House
Brentford
Chipswich
Earls Court
West Brompton
Kew
Kew Gardens
Pagoda
Observatory Park
CHELSEA
BATTERSEA
BARNES
Mortlake
Barnes
Putney
Richmond
CLAPHAM Jon
Wandsworth
Putney Park
Putney Hill
Richmond Park
Old Lodge
Roehampton
Putney Heath
Balham
Robin Hood
Wimbledon Park
Combe Wood
Wimbledon Common
Kingston Hill
Lambeth Cemetery
Tooting
Streatham Jon
Kingston
Wimbledon
Great Western Railway
London and North Western
Midland Railway
Metropolitan
Metropol. District
THEMSE
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Eisenbahnen Londons
im Jahre 1876.
Maassstäbe - 1:75 000.
Zeichen Erklärung.
Linien der unterirdischen Bahn
ausgeführt
im Bau begriffen.
Eisenbahn ausgef.
Endbahnhöfe
im Bau
Verbindungsstationen
Wege u. Straßen
Zwischenstationen
Brücken
Grenze des Stadtgebietes
S. Tottenham
Holloway
Kentish Town
KINGS CROSS
ST PANCRAS
CITY
Dalston Jon
Hackney
Hommerton
MOORGATE ST.
BISHOPSGATE
MANSION HOUSE
CANNON
FENCHURCH ST
Stepney
Lime House
Poplar
Blackwall
Bow
Bromley
STRATFORD Jon
Wanstead Park
Plaistow
Barking
Upton
West Ham
East Ham
North Woolwich
Woolwich
Victoria Docks
WATERLOO
SOUTH WARK
Deptford
Greenwich
NEW CROSS Jon
Peckham Rye
Black Heath
Honoroak
Levisham R.
CRISTAL PALACE
Penge
Sydenham
Lower Sydenham
Elephant & Castle
Borough
Old Kent
Camberwell
Nunhead
THEMSE

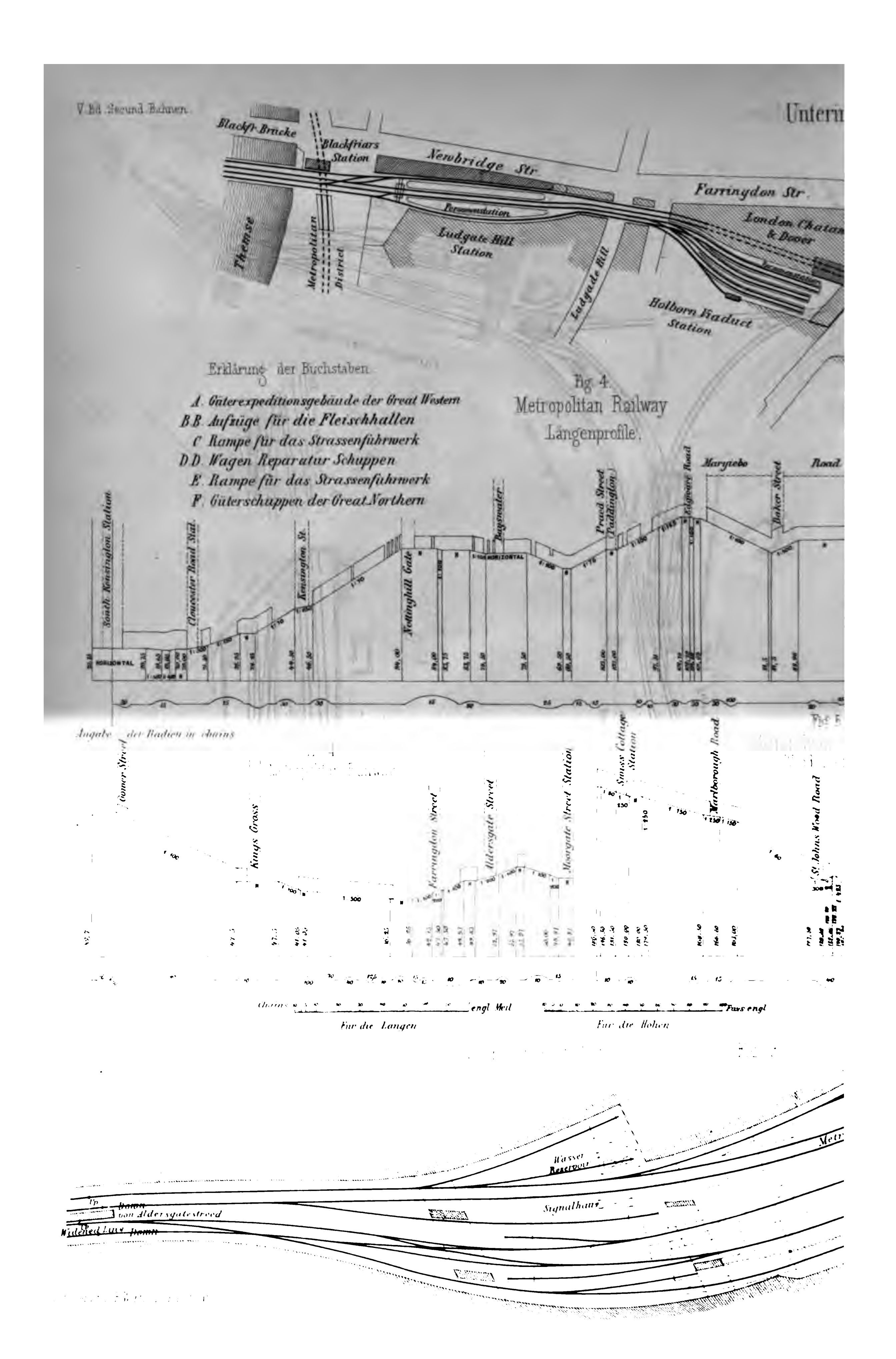
Station Mansion Hous

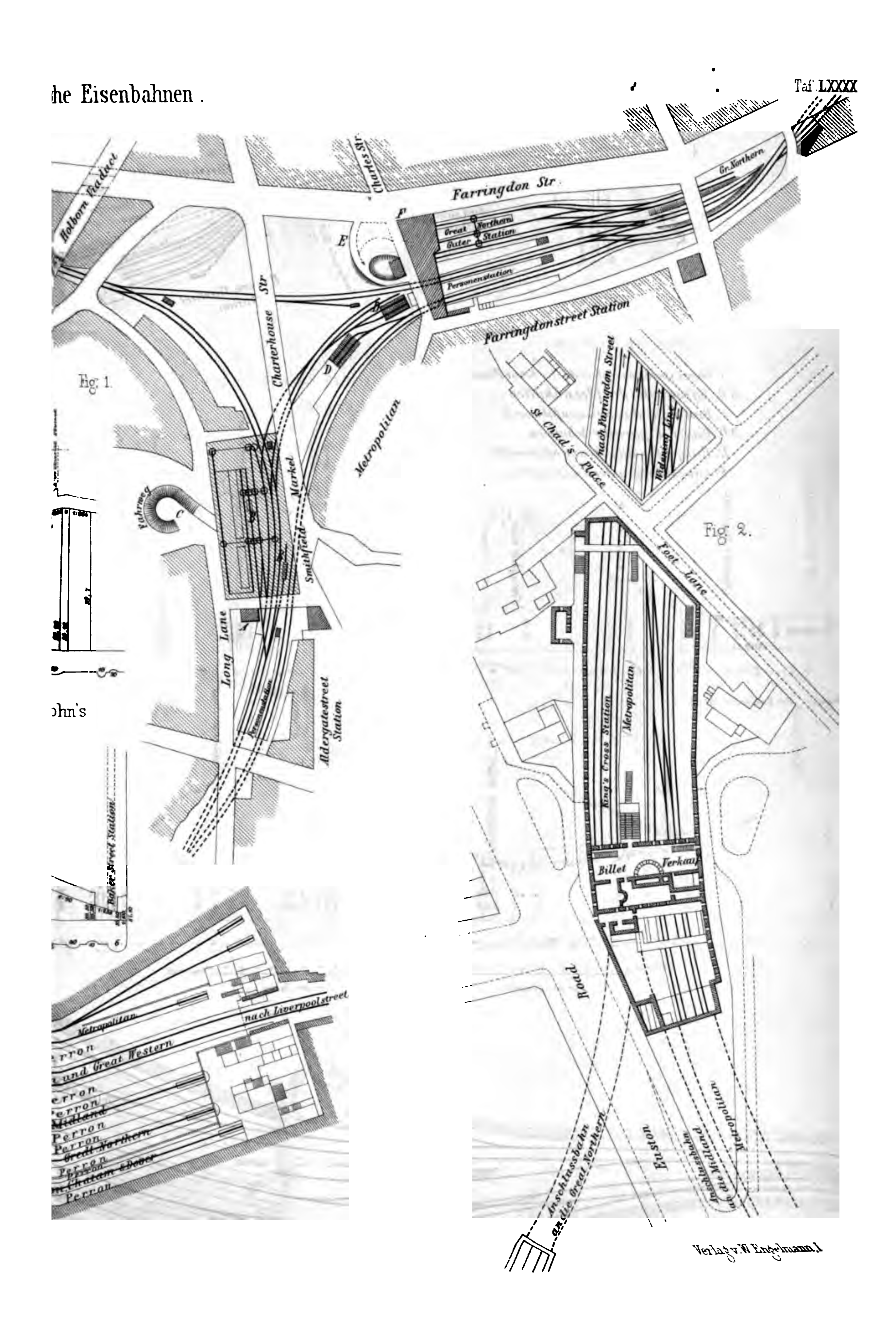


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

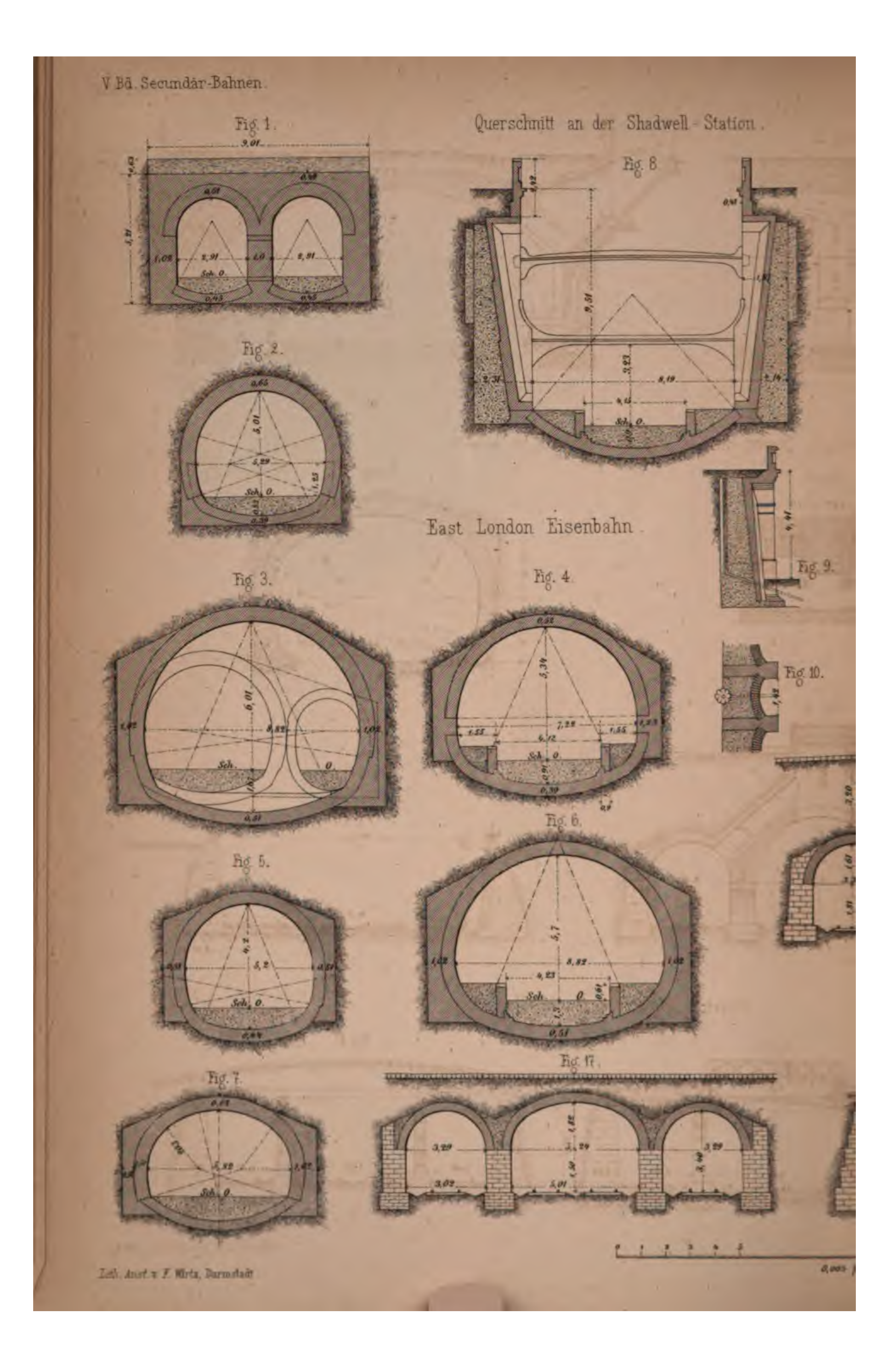


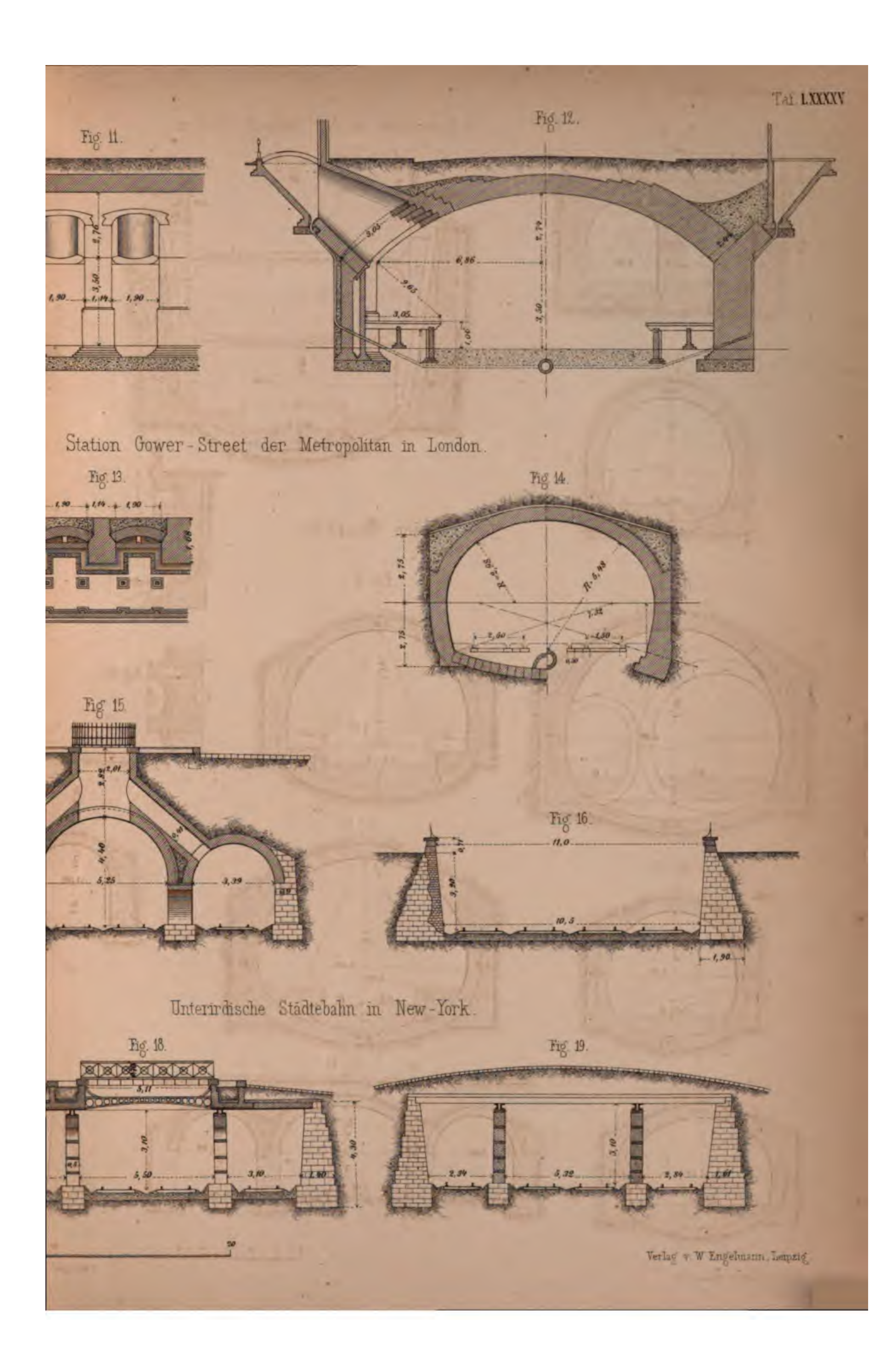
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.


Unterir
Blackfr. Brücke
Blackfriars Station
Newbridge Str
Farringdon Str.
Themse
Metropolitan
District
Ludgate Hill Station
Ludgate Hill
London Chatam & Dover
Holborn Viaduct Station
Erklärung der Buchstaben
A. Güterexpeditionsgebäude der Great Western
B.B. Aufzüge für die Fleischhallen
C. Rampe für das Strassenfuhrwerk
D.D. Wagen Reparatur Schuppen
E. Rampe für das Strassenfuhrwerk
F. Güterschuppen der Great Northern
Fig. 4.
Metropolitan Railway
Längenprofile.
South Kensington Station
Gloucester Road Stat.
Kensington St.
Nottinghill Gate
Bayswater
Praed Street (Paddington)
Edgware Road
Marylebo
Baker Street
Road
HORIZONTAL
Angabe der Radien in chains
Gower Street
Kings Cross
Farringdon Street
Aldersgate Street
Moorgate Street Station
Swiss Cottage Station
Marlborough Road
St. Johns Wood Road
Chains
engl Meil
Fuss engl
Für die Längen
Für die Höhen
Wasser Reservoir
Signalhaus
von Aldersgatestreet
Widened Line
Metr

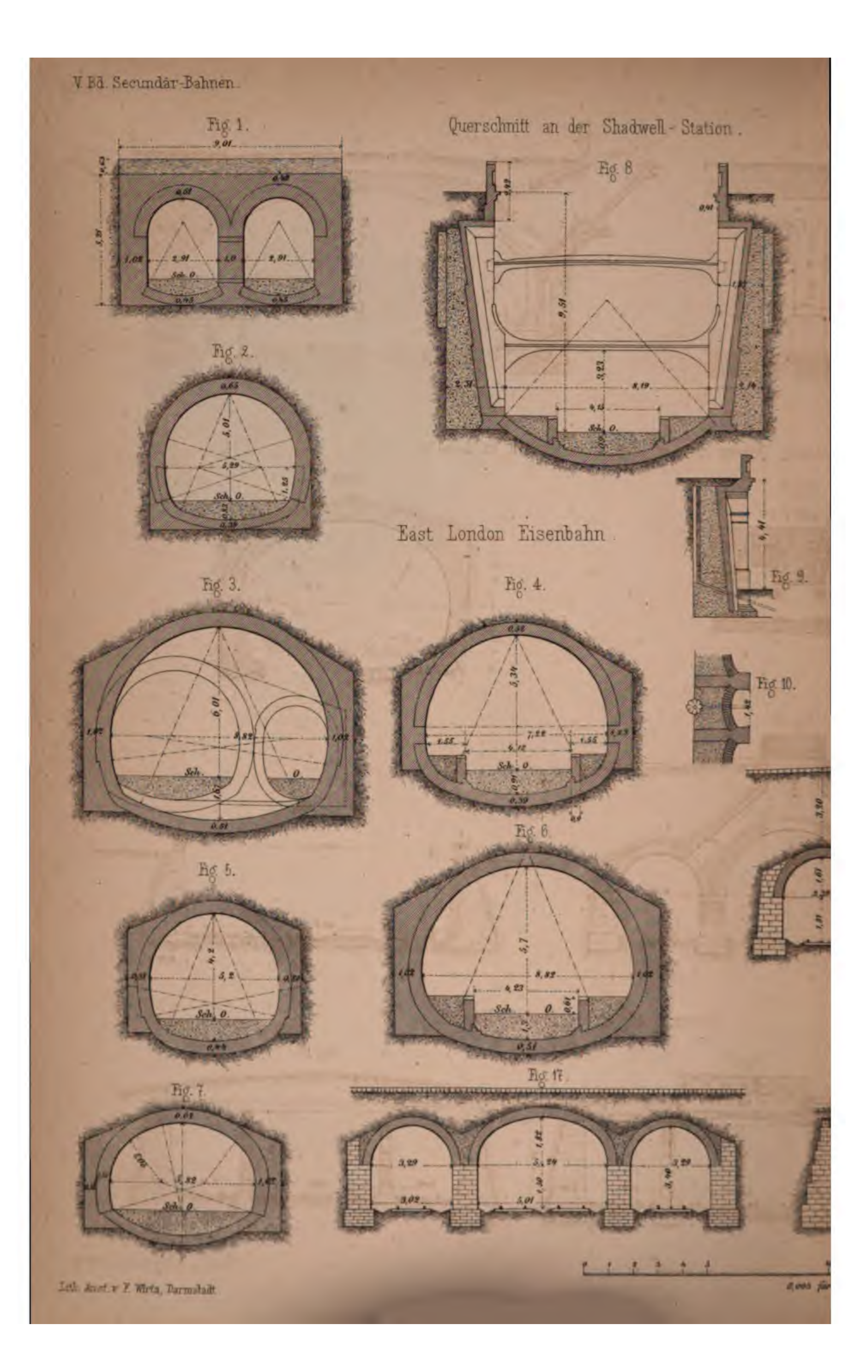


Verlag v. W. Engelmann, L

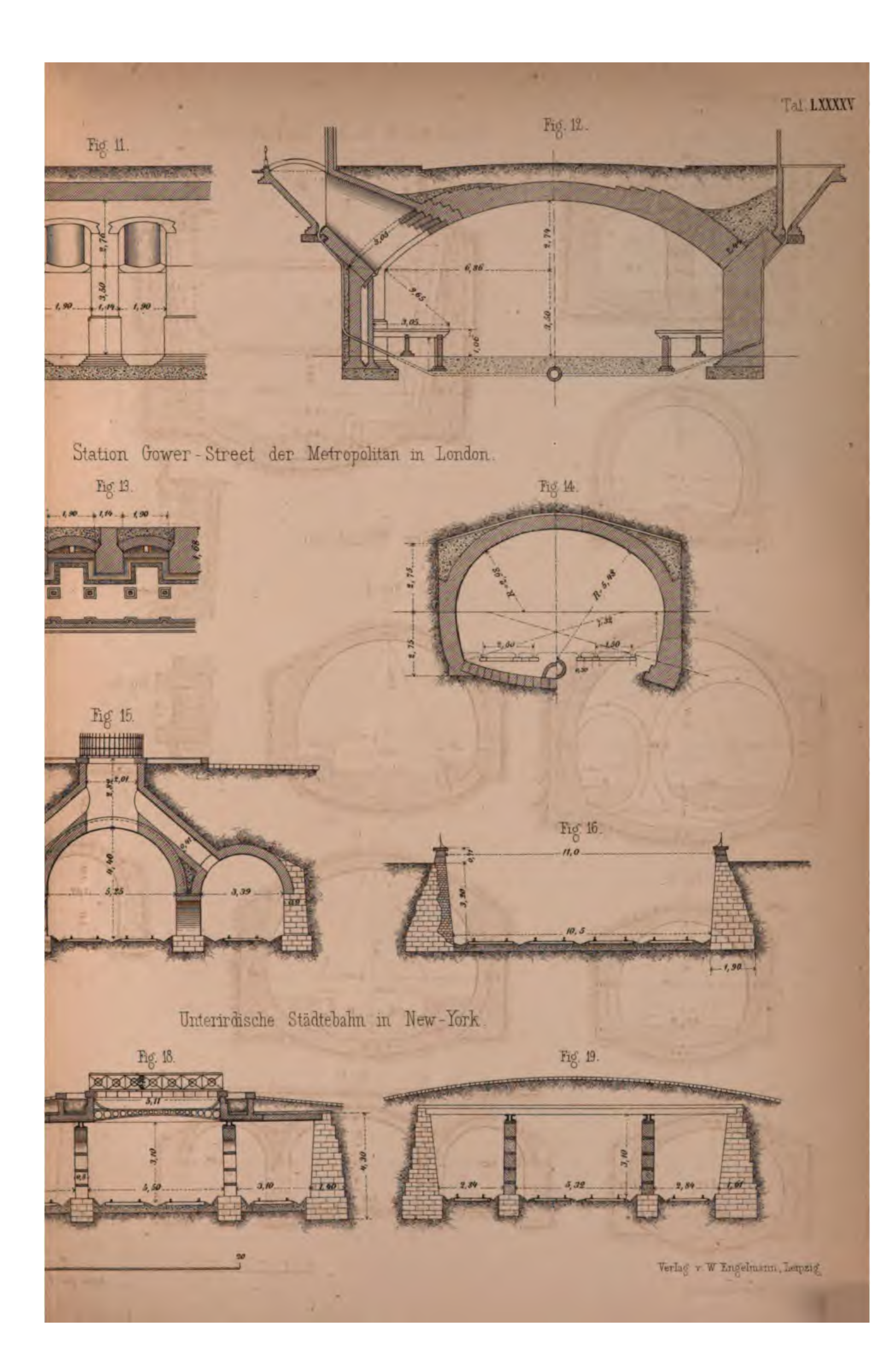

Fig. 1.
Querschnitt an der Shadwell-Station.
Fig. 8
Fig. 2.
East London Eisenbahn.
Fig. 9.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 10.
Fig. 6.
Fig. 5.
Fig. 7.
Fig. 17.



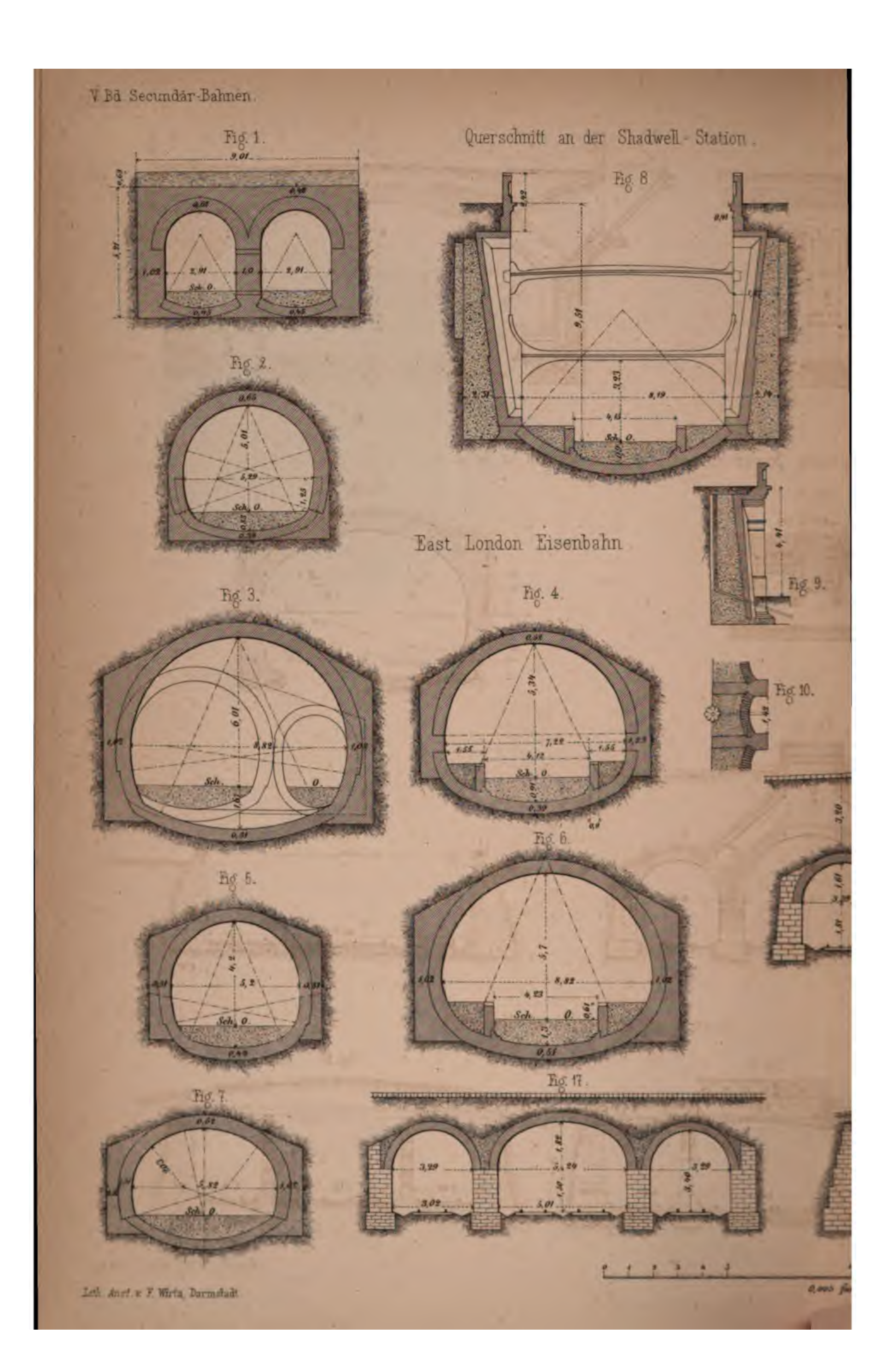
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



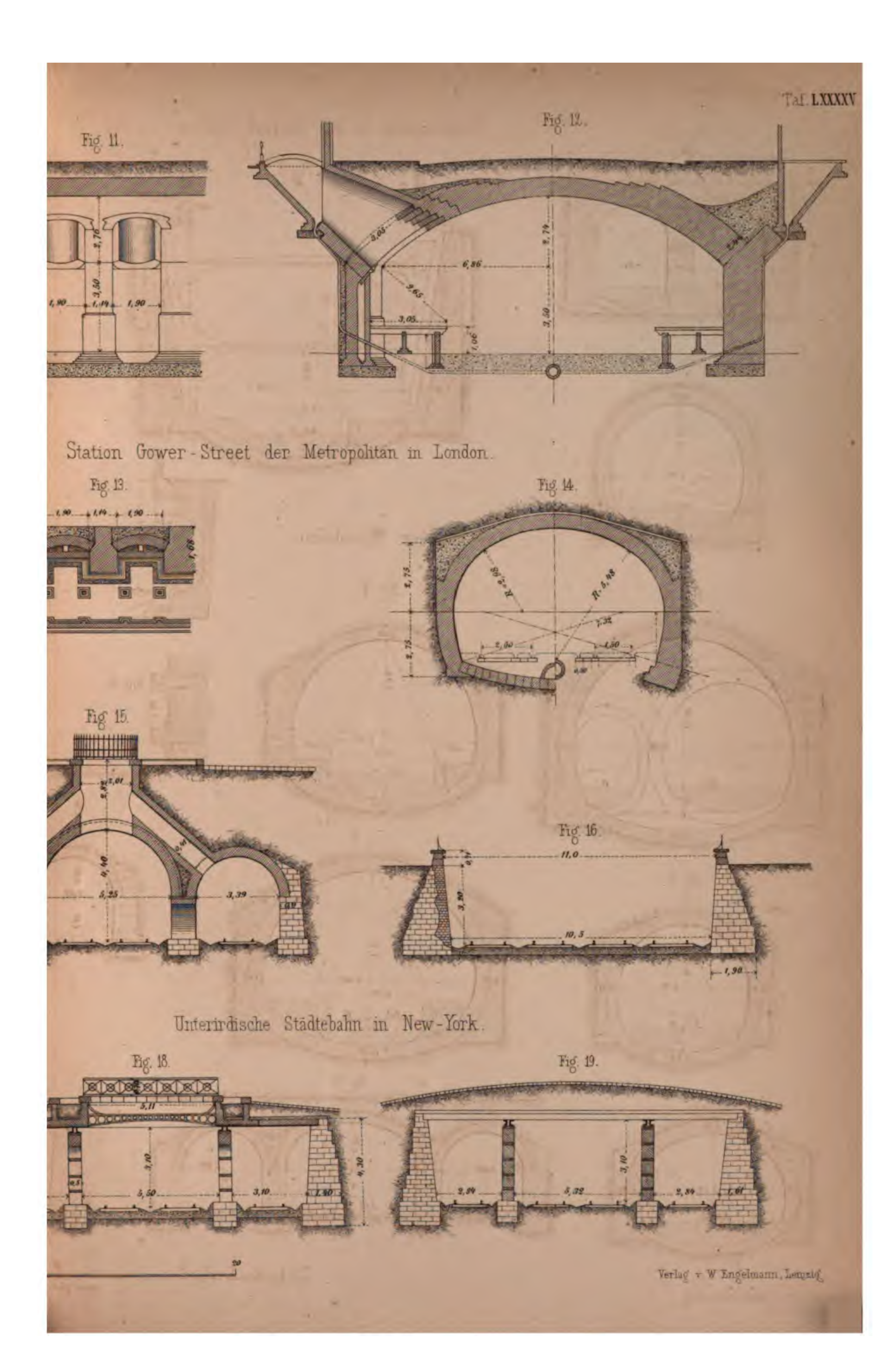
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



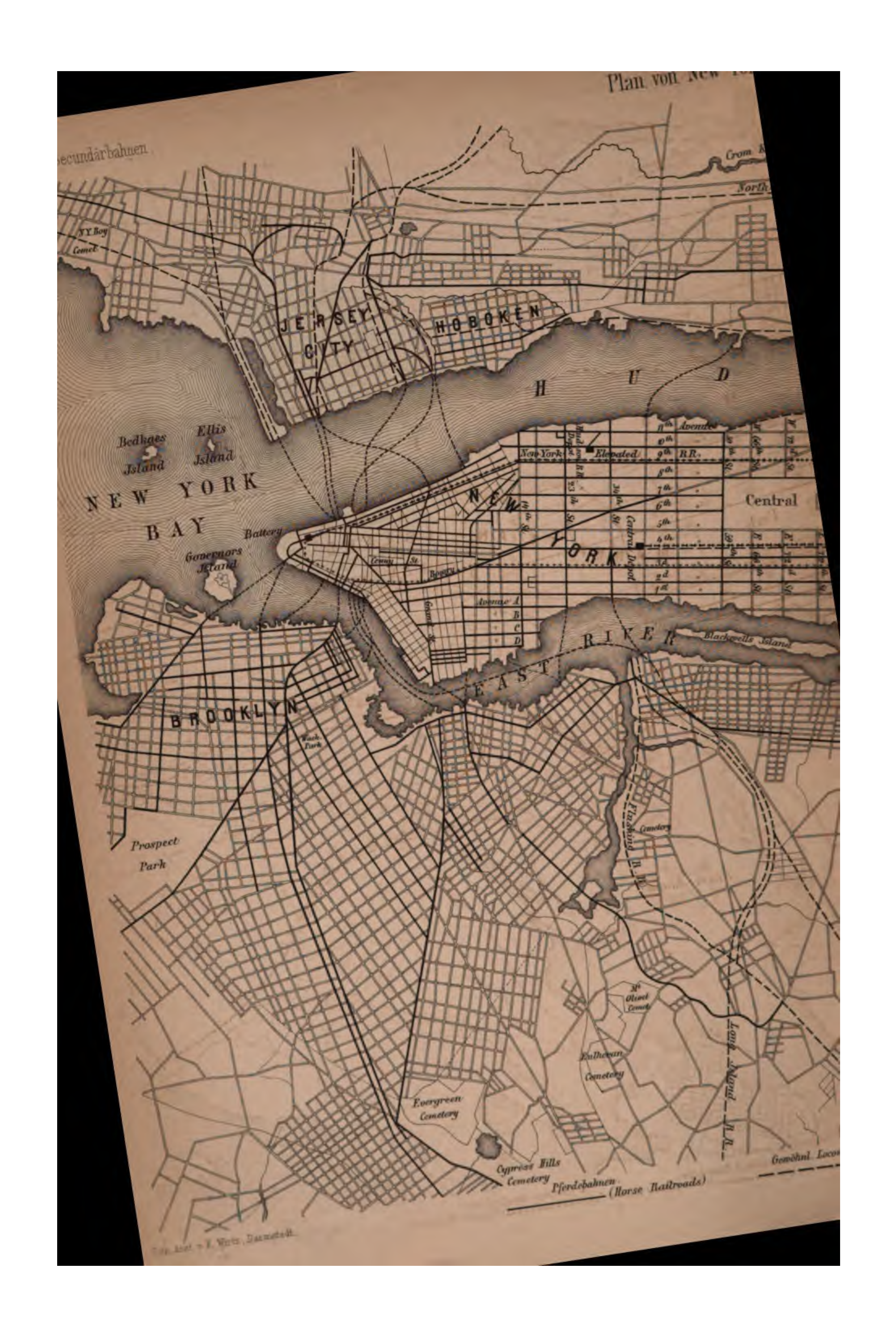
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



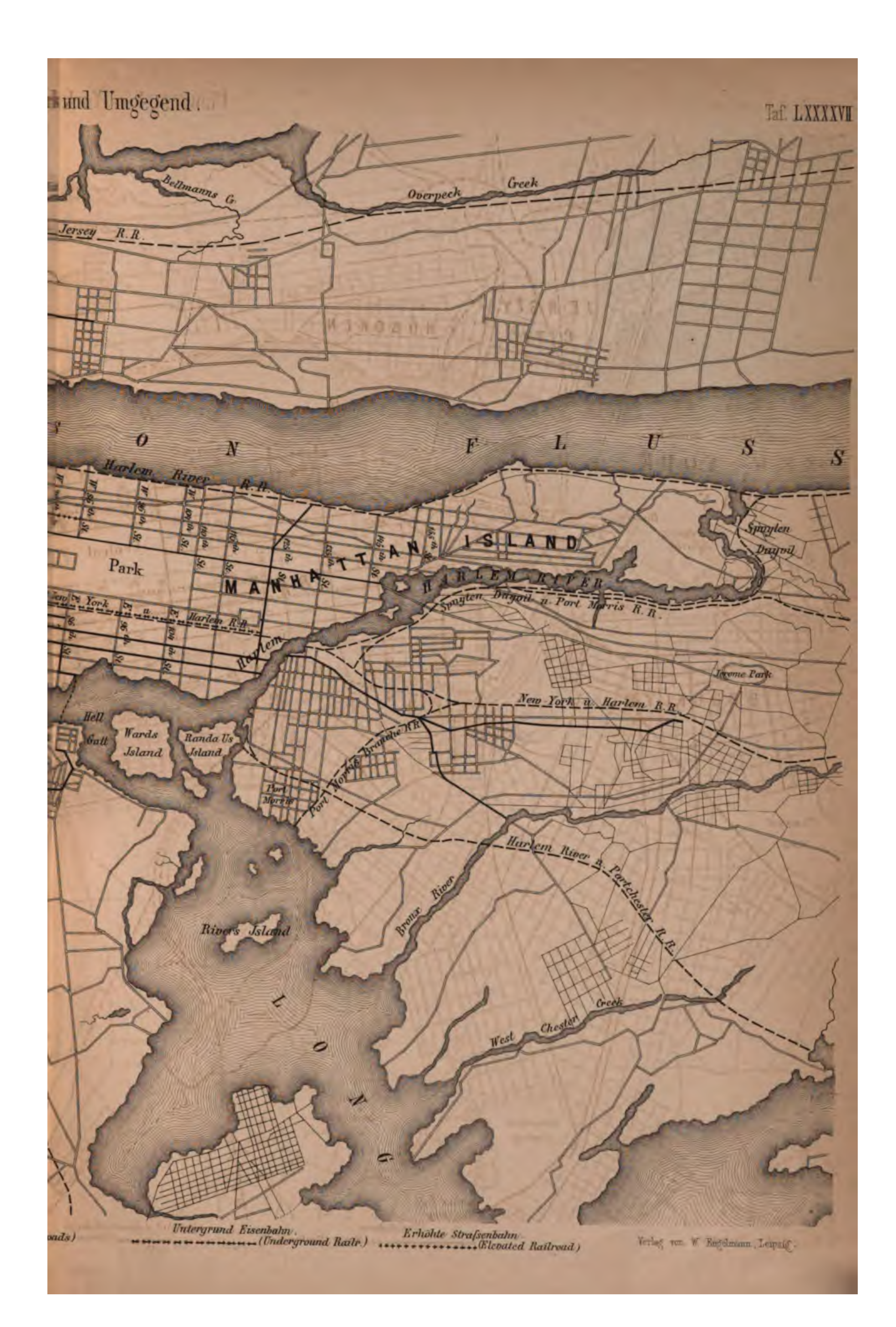
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



Plan von New Yo
Secundärbahnen
Crom
North
N.Y. Bay
Comet.
JERSEY
CITY
HOBOKEN
H
U
D
Bedloes
Island
Ellis
Island
NEW YORK
BAY
Battery
Governors
Island
NEW
YORK
New York
Elevated
R.R.
Avenue
Central
Central Depot
Avenue A
B
C
D
RIVER
EAST
Blackwells Island
BROOKLYN
Prospect
Park
Flushing
Cemetery
Mt Olivet
Cemet.
Lutheran
Cemetery
Evergreen
Cemetery
Cypress Hills
Cemetery
Long Island
R.R.
Pferdebahnen
(Horse Railroads)
Gewöhnl. Loco



und Umgegend
Taf. LXXXXVII
Bellmanns C.
Overpeck
Creek
Jersey R. R.
O
N
F
L
U
S
S
Harlem River R. R.
Spuyten
Duyvil
MANHATTAN ISLAND
HARLEM RIVER
Park
Spuyten Duyvil u. Port Morris R. R.
New York u. Harlem R. R.
Harlem
Jerome Park
New York u. Harlem R. R.
Hell Gatt
Wards Jsland
Randa Us Jsland
Port Morris Branche R. R.
Port Morris
Harlem River u. Portchester R. R.
Bronx River
Rivers Jsland
L
O
N
G
West Chester Creek
Untergrund Eisenbahn (Underground Railr.)
Erhöhte Straßenbahn (Elevated Railroad)
Verlag von W. Engelmann, Leipzig.

Skizze der Station bei der 86 Strasse.

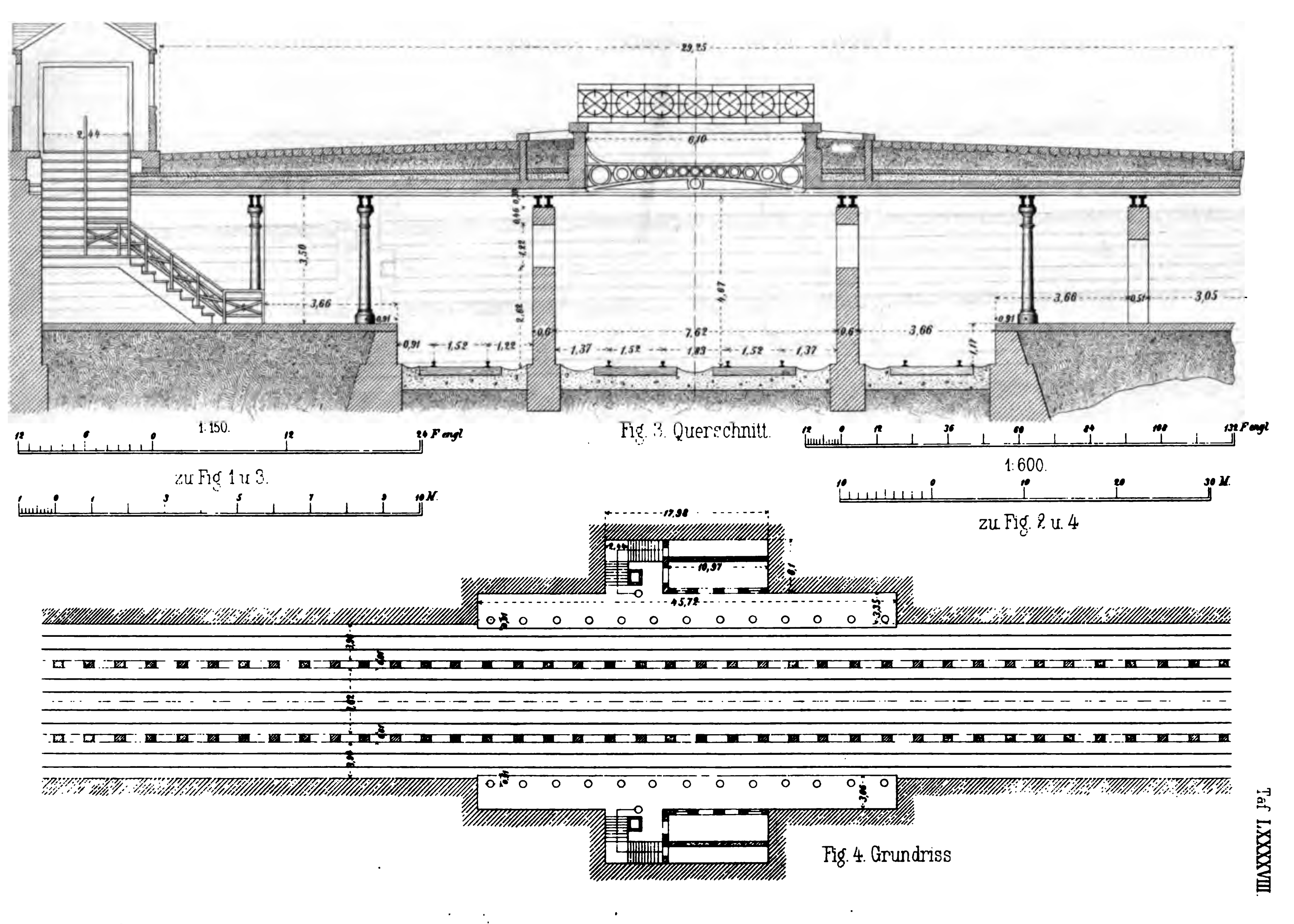
New-York and Harlem-Railroad

Fig. 1. Querschnitt.

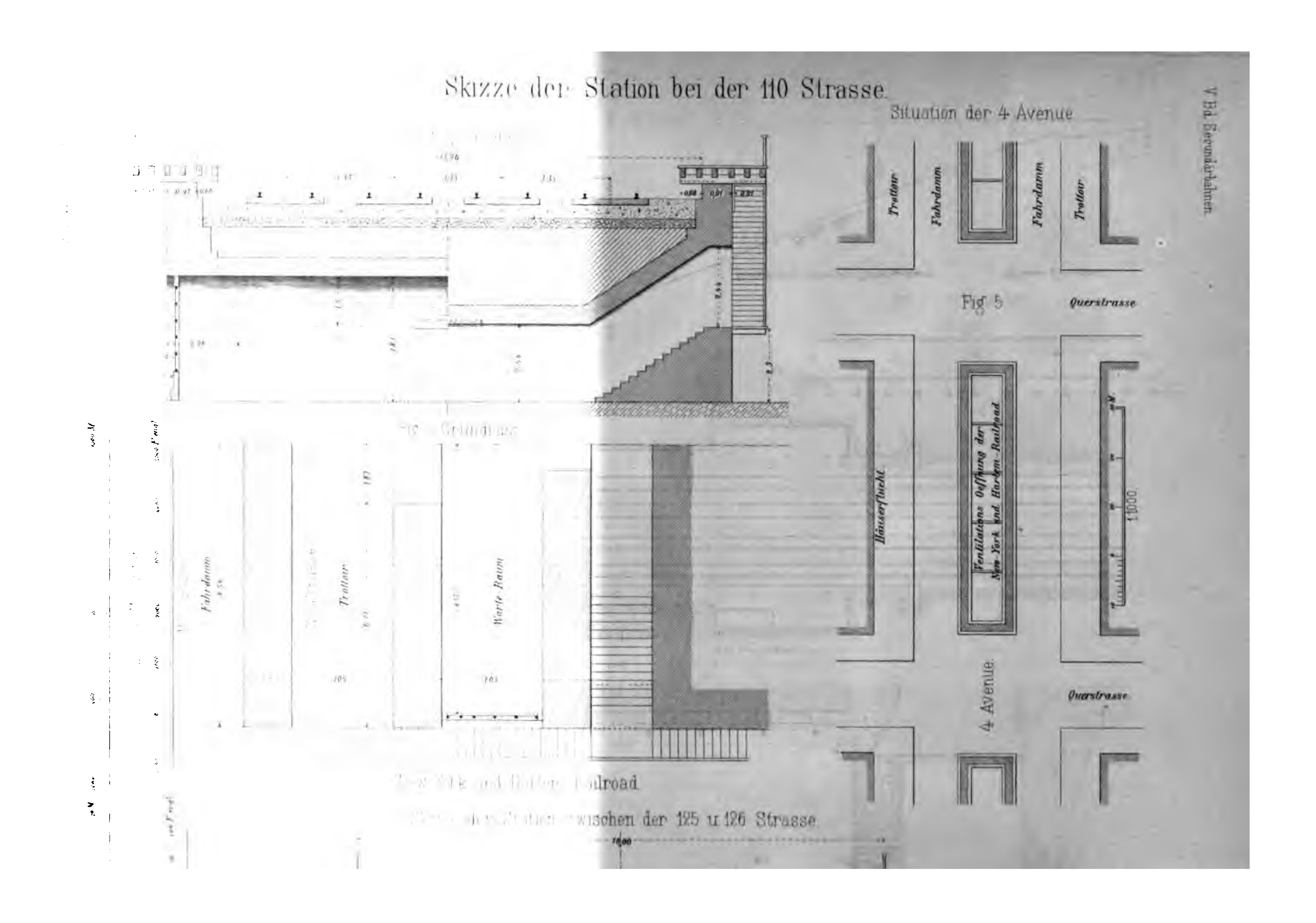
Fig. 2. Grundriss.

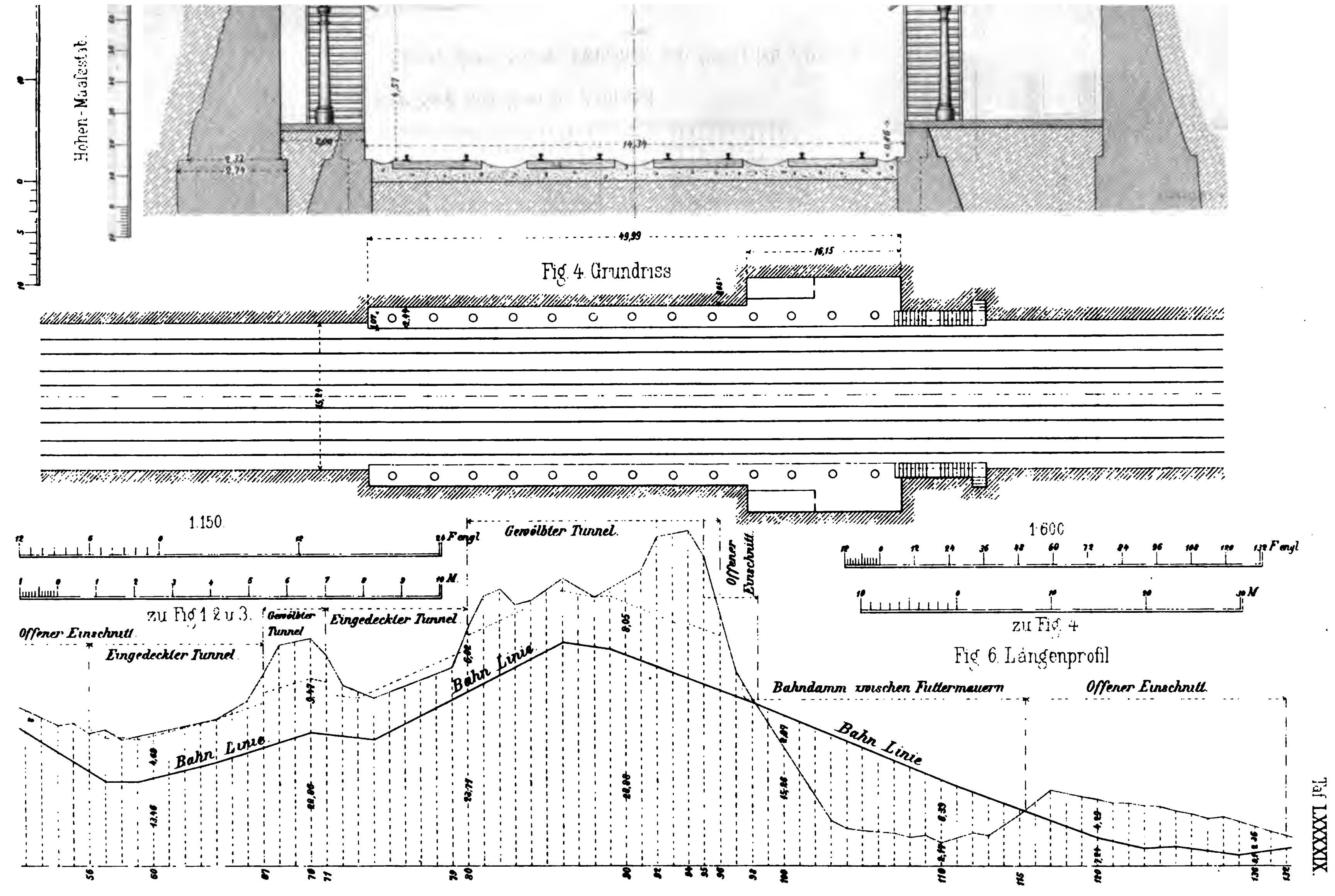
Skizze der Stationen zwischen der 58 u. 59 u.

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



Verlag v. W. Engelmann Leipzig.


Skizze der Station bei der 110 Strasse.
Situation der 4 Avenue
Trottoir
Fahrdamm
Fahrdamm
Trottoir
Fig 5
Querstrasse
Häuserflucht
Ventilations Oeffnung der New-York and Harlem-Railroad
11000
4 Avenue
Querstrasse
Grundriss
Fahrdamm
Trottoir
Warte-Raum
Railroad
zwischen der 125 u 126 Strasse



Verlag v. W. Engelmann Leipzig.

